

ANNO XLIX

GENNAIO-MARZO 1955

N. 1-3

CAMBIO

RIVISTA DI AGRICOLTURA SUBTROPICALE E TROPICALE

(già "l'Agricoltura Coloniale")

FIRENZE



RIVISTA DI AGRICOLTURA SUBTROPICALE E TROPICALE

Organo dell'Istituto Agronomico per l'Oltremare di Firenze

Direttore: Prof. ARMANDO MAUGINI

ABBONAMENTO per il 1955 (quattro fascicoli): per l'Italia L. 1500.—
per l'Esterò » 2500.—

FACILITAZIONI:

Gli abbonati alla RIVISTA DI AGRICOLTURA SUBTROPICALE E TROPICALE avranno diritto allo sconto del 20% sulle pubblicazioni edite dall'ISTITUTO AGRONOMICO.

Gli articoli si pubblicano sotto l'esclusiva responsabilità degli Autori.
La riproduzione totale o parziale è consentita solo se è fatta espressa citazione di questa RIVISTA.

RIVISTA DI AGRICOLTURA SUBTROPICALE E TROPICALE
(già L'AGRICOLTURA COLONIALE)
DELL' ISTITUTO AGRONOMICO PER L' OLTREMARE

ANNO 1954-XLVIII

bound with wrong vol

INDICI

<i>Fascicoli N.</i>	<i>1-3</i>	<i>pag.</i>	<i>1 a 104</i>
»	»	4-6	» 105 a 198
»	»	7-9	» 199 a 296
»	»	10-12	» 297 a 430

I. — Indice degli articoli, delle memorie e delle relazioni originali
(Per Autore)

BALDI PIER FRANCESCO. — Gli effetti della svalutazione ai fini della colonizzazione agricola con immigranti nel Cile	Pag. 394 a 405
BALLICO PIERO. — Il Convegno agricolo di Misurata (Tripolitania) 3-4 luglio 1954	» 218 » 234
BETTINI TITO MANLIO. — Costanti di sviluppo e statistiche vitali negli animali domestici	» 131 » 145
BETTINI TITO MANLIO. — Costanti di sviluppo e statistiche vitali negli animali domestici (continuazione e fine)	» 249 » 271
BIGI FERDINANDO. — Gli ambienti, i parassiti e le malattie del cotone in Africa Orientale (Eritrea, Etiopia, Somalia) (continuazione)	» 25 » 42
BIGI FERDINANDO. — Gli ambienti, i parassiti e le malattie del cotone in Africa Orientale (Eritrea, Etiopia, Somalia) (continuazione e fine)	» 113 » 129
BIGI FERDINANDO. — Il problema del lavoro nelle aziende agrarie della Somalia	» 374 » 387
BOLOGNA LUIGI MARIA. — Brevi notizie sul Sertao Pernambucano	» 105 » 113
BRANCA ANDREA. — Il Centro Agrario di Badda (Dancalia Settentrionale dell'Eritrea)	» 70 » 86
CHIAROMONTE ALFONSO. — La riunione in Etiopia del Desert Locust Survey Advisory Committee di Nairobi	» 21 » 24
CHIAROMONTE ALFONSO. — La riunione in Uganda del Desert Locust Survey Advisory Committee di Nairobi	» 145 » 148

CHIAROMONTE ALFONSO. — Divagazioni entomologiche: 1) Una migrazione di <i>Pieridae</i> lungo il litorale adriatico degli Abruzzi	Pag. 272 a 276
CHIUDERI ARRIGO. — Aspetti e recenti sviluppi della cotonicoltura nel mondo	» 43 » 53
GOBBATO CELESTE. — La coltura della vite e l'industria del vino nel Rio Grande del Sud (Brasile)	» 10 » 20
GRASSI UGO. — La riforma agraria e l'economia egiziana	» 129 » 131
GRASSI UGO. — I concimi chimici nell'agricoltura egiziana	» 276 » 278
INFUNTI BONPENSIERO. — La coltivazione del pompelmo e della banana nel Sud Africa	» 387 » 394
MAINARDI GIOVANNI. — La rottura della foresta nella preamazonia peruviana e problemi che comporta	» 405 » 410
MARRONI UMBERTO. — L'agricoltura irrigua in Tripolitania	» 319 » 324
MAUGINI ARMANDO. — L'Istituto compie cinquanta anni di vita	» 1 » 9
MAUGINI ARMANDO. — Lorenzo Senni	» 176 » 178
MAUGINI ARMANDO. — L'olivicoltura nella Repubblica Argentina	» 199 » 217
MAUGINI ARMANDO. — L'Istituto Agronomico per l'Oltremare e i suoi nuovi compiti	» 297 » 305
MAZZOCCHI GIOVANNI BATTISTA. — Arboricoltura sul Gebel Garian	» 341 » 350
MAZZOCCHI GIOVANNI BATTISTA. — Allevamento della pecora barbaresca in Cirenaica e suo miglioramento	» 364 » 374
MEI ALDO. — Raggagli sull'agricoltura del Queensland con riferimento all'immigrazione italiana	» 54 » 70
MEI ALDO. — Le principali regioni ortofrutticole del Queensland (Australia)	» 148 » 176
MICHELI ARNALDO. — Esperienze di agricoltura cirenaica	» 358 » 364
PALLONI GIUSEPPE. — Considerazioni sull'avvalimento agrario in Cirenaica	» 350 » 358
QUILICI GIANFRANCO. — Relazione sulla biologia delle <i>Diatraea Guild</i> , e sulla lotta praticata contro di esse in Venezuela	» 235 » 248
RED. — L'Istituto Agronomico nella sua attuale struttura	» 305 » 315
RED. — Allievi dell'Istituto in paesi esteri	» 315 » 318
REGINATO GIOVANNI BATTISTA. — Problemi della gomma naturale	» 411 » 414
ROMPIETTI ATTILIO. — Le direttive tecniche dell'agricoltura tripolitana quali appaiono a seguito della azione dell'Italia	» 324 » 341

II. - (Per materia)

<i>Acacia harpophylla</i> nel Queensland (L'importanza della zona dell'). (RASS.) A. Me.	Pag. 90 a 91
Africa francese (La coltura del tabacco nei territori dell'). (RASS.) A. Me.	» 419
Africana (B.) E.B.	» 189
Agraria ed economia rurale (Elementi di) CRESCINI F. (B.) A. Mar.	» 186
Agrumi (Carenza di magnesio e zinco negli). (RASS.) A. Mar.	» 181
Algerie 1954 (B.) E.B.	» 285 » 287
Alimentation (Deuxième enquête mondial sur l'). FAO (B.) E.B.	» 187 » 188
Allevamento della pecora barbaresca in Cirenaica e suo miglioramento. MAZZOCCHI G.B.	» 364 » 374
Allievi dell'Istituto Agronomico in paesi esteri. RED.	» 315 » 318
Animali domestici (Costanti di sviluppo e statistiche vitali negli). BETTINI T.M.	» 131 » 145
Animali domestici (Costanti di sviluppo e statistiche vitali negli). BETTINI T.M. (seguito e fine)	» 249 » 271
Annales de l'amélioration des plantes I.N.E.A.C. (B.) A. Mar.	» 421
Arachide al Senegal (Metodo di delimitazione delle zone di adattamento delle linee selezionate di). (RASS.) A. Mar.	» 181
Arboricoltura sul Gebel Garian. MAZZOCCHI G.B.	» 341 » 349
Argentina (L'olivicoltura nella Repubb.). MAUGINI A.	» 199 » 217
Argentina (L' - e la lana). RASS.). A. Me.	» 281 » 282
Argentina (Guida per chi emigra in). ITALIANI NEL MONDO (B.)	» 426 » 427
Atti del Congresso Nazionale del pioppo. ENTE NAZ. PER LA CELLULOSA E PER LA CARTA (B.) A. Mar.	» 287
Atti del II Convegno provinciale frutticolo. CENTRO PER L'INCREMENTO DELLA FRUTTICOLTURA FERRARESE. (B.) A. Mar.	» 422
Australia (The commercial timbers of - their properties and uses. (BOAS I.H.) (B.) A.B.	» 186 » 187
Australia (Native trees of) JAMES WALES AUDAS (B.) A.B.	» 187
Australia (I costi della colonizzazione agricola in) (RASS.) A. Me.	» 282 » 283
Australian (The - bushland) JAMES WALES AUDAS. (B.) A.B.	» 187
Badda (Dancalia Settentrionale dell'Eritrea) (Il Centro agrario irriguo di). BRANCA A.	» 70 » 86

Barbabietola da zucchero in Egitto (La coltura della)	
(RASS.) A. Me.	Pag. 281
Biogeographie mondiale. CAILLEUX A. (B.) A. Mar.	» 420 a 421
Bonifica della valle del Liri (La). MAZZOCCHI ALE-	
MANNI N. (B.) A. Me.	» 288 » 289
Brasile (Guida per chi emigra nel). ITALIANI NEL	
MONDO (B.)	» 100 » 101
Caffè (Convegno di tecnici per il miglioramento e la di-	
fesa della coltura del - nell'America Latina) (NOT.)	
A.C.	» 194
Cavallette in Italia (La lotta contro le). PAOLI G. (B.)	
A. Ch.	» 191 » 192
Ceylon (La vallata Gal Oya a) (RASS.) A. Me.	» 180
Chlorophyllienne (L'energie). CARLES JULES (B.)	
A. Mar.	» 94
Cile (Gli effetti della svalutazione ai fini della coloniz-	
zazione agricola con immigrati in). BALDI P.F.	» 394 » 404
Cinelibro (Il). COSTA E. (B.) (E. Be.)	» 101
Cirenaica (Considerazioni sull'avvaloramento agrario in).	
PALLONI G.	» 350 » 357
Colonisation (Modern). HARRISON CHURCH R.J.	
(B.) A. Me.	» 289
Comore (L'agricoltura alle isole) (RASS.) A. Me.	» 179 » 180
Concimi chim. (I - nell'agricoltura egiziana) GRASSI U. .	» 276 » 278
Confederazione europea dell'agricoltura (C.E.A.) (La riu-	
nione a Siviglia della) (NOT.) P.B.	» 102 » 103
Congresso Nazionale di giornalisti e scrittori africani	
sti (NOT.) P.B.	» 427
Convegno agricolo di Misurata (Tripolitania) 3-4 luglio	
1954 (Il). BALLICO P.	» 218 » 234
Convegno sul problema cooperativo rurale (NOT.) E.B. .	» 195 » 196
Cotone (Gli ambienti, i parassiti e le malattie del -	
in Africa Orientale (Eritrea, Etiopia, Somalia).	
BIGI F.	» 25 » 42
Cotone (Gli ambienti, i parassiti e le malattie del -	
in Africa Orientale (Eritrea, Etiopia, Somalia).	
BIGI F. (seguito e fine).	» 113 » 129
Cotone (Disciplina della coltivazione del - in Perù)	
(RASS.) A. Ch.	» 183
Cotonicoltura nel mondo (Aspetti e recenti sviluppi della).	
CHIUDERI ARRIGO	» 43 » 53
Damas in Somalia (Il) (RASS.) R. Lio	» 419
Diatraea Guild. (Relazione sulla biologia delle - e sulla	
lotta praticata contro di esse nel Venezuela). QUI-	
LICI G.	» 235 » 248
Direttive tecniche (Le) dell'agricoltura tripolitana quali	
appaiono a seguito dell'azione dell'Italia. ROMPIET-	
TI A.	» 324 » 341

Divagazioni entomologiche. 1) Una migrazione di Pieridae lungo il litorale adriatico degli Abruzzi. CHIAROMONTE A.	Pag. 272 a 276
Domestic animals (Manual of field studies on heat tolerance of). LEE D.H.K. (B.) T.M.B.	» 189
Economia forestale (L') della Toscana. BELLUCCI VINCENZO (B.) A. Mar.	» 422 » 423
Economie marocaine. MILLERON J. (B.) A. Mar.	» 420
Elevage (Géographie de l'). VEYRET PAUL. (B.) P.B.	» 98 » 100
Engrais (Les). GARRAU J.G. (B.) A. Mar.	» 420
Enologiche (Macchine). STEFANELLI G. (B.)	» 100
Esportazioni brasiliene (RASS.) E.B.	» 415
Esperienze di agricoltura cirenaica. MICHELI A.	» 358 » 364
Essiccatoi per tabacco con cenni sulla raccolta, cura, conservazione delle varietà Kentucky e Bright. MILLETTI R. (B.) A. Mar.	» 94
Eurafrica. PESENTI G. (B.) P.B.	» 97 » 98
Eurafrica (L'), peggio di pace. (RASS.) A. Me.	» 283
Fitopatologia. ORADINI L. (B.) A. Ch.	» 93
Flore analitique et synoptique de la Tunisie. CUÉNOD A. (B.) A. Me.	» 424
Flore du Congo Belge et du Ruanda Urundi. INEAC. (B.) A. Me.	» 424
Forest botany (Manual of indian). BÖR N.L. (B.) A Mar.	» 95
Foresta (La rottura della) nella preamazonia peruviana e problemi che comporta. MAINARDI G.	» 405 » 410
Foto (il libro della). ORNANO A. (B.) E. Be.	» 101
Frumento (Il). FORLANI R. (B.) A. Mar.	» 423
Frutticoltura pratica. BALDASSARI T. (B.) A. Mar.	» 287
Geopedologia. Studio dei terreni naturali ed agrari. PRINCIPI P. (B.) A. Mar.	» 423 » 424
Georgofili (Il bicentenario dell'Accademia dei) (NOT.) P.B.	» 101 » 102
Gomma naturale (Problemi della). REGINATO G.B.	» 411 » 414
Guinea francese (Le possibilità agricole nella) (RASS.) A. Me.	» 179
Hydrologie de la zone aride (Actes du colloque d'Ankara sur l'). UNESCO. (B.) A. Me.	» 185 » 186
Housefly (The). Its natural history, medical importance and control. LUTHER S. WEST. (B.) A. Ch.	» 193
Karoo (Sud Africa) (La geografia agricola del) (RASS.) A. Me.	» 180
Immigrazione (L') in Brasile. (RASS.) E.B.	» 415 » 416
Immigrazione italiana (Ragguagli sull'agricoltura del Queensland con particolare riferimento all'). MEI ALDO.	» 54 » 70
Insects (The injurious) of the british Commonwealth (except the british isles, India and Pakistan) with a	

section on the control of weeds by insects). J.W. EVANS. (B.) A. Ch.	Pag. 192
Insetti nocivi diversi in Nicaragua. (RASS.) A. Ch.	» 182 a 183
Insetti dannosi alle coltivazioni in Somalia. Cenni biologici e consigli per la lotta. BECCARI F., BOZZI L., FUNAIOLI U. (B.) A. Ch.	» 190
Insetticidi (Inconvenienti di certi) (RASS.) A. Ch.	» 184
Institut International des Civilisations Différentes. (B.) A. Me.	» 96 » 97
Irrigazione a pioggia (Appunti per lo studio di un im- pianto di). BONETTI F. (B.) A. Mar.	» 93
Irrigazione a pioggia: guida alla progettazione. ALFANI A. (B.) E.B.	» 184 » 185
Istituto de Colonizacion e Inmigracion (Practica y espi- ritu del). MIGUEL CUERVO ARAOZ. (B.) A. Me.	» 424 » 425
Istituto (L') compie cinquant'anni di vita. MAUGINI A.	» 1 » 9
Istituto (L') Agronomico per l'Oltremare e i suoi nuovi compiti. MAUGINI A.	» 297 » 305
Istituto (L') Agronomico nella sua attuale struttura. RED.	» 305 » 315
Mineralstoffe und Pflanzenwachstum (sostanze minerali e sviluppo delle piante). BAUMEISTER W. (B.) G.R.	» 288
Mosca delle olive in Israele (La lotta contro la) (RASS.) A. Ch.	» 87 » 88
Mosca delle olive in Tunisia (Fattori limitanti lo sviluppo della) (RASS.) A. Ch.	» 279 » 280
Nicotina (I prodotti alla). Sperimentazione ventennale, osservazioni originali e loro impiego pratico e razio- nale nella lotta contro gli insetti dannosi. CAN- DURA G.S. (B.) A. Ch.	» 92 » 93
Nilo (Il) e l'utilizzazione delle sue acque. (NOT.) P.B.	» 289 » 295
Nuova Caledonia (Possibilità di sviluppo dell'agricoltura della) (RASS.) A. Me.	» 91 » 92
Nutricion (Archivos Venezolanos de) (B.) A. Me.	» 426
Nutrizione nell'America Latina (III Conferenza sui pro- blemi della) (RASS.) V.G.	» 92
Oleifici aziendali e sociali (Nuovi). GARAVINI G. (B.) A. Mar.	» 423
Oriente (Tre mesi nei paesi risicoli dell'). BORASIO L. (B.) A. Mar.	» 184
Paturages (Developpement des - et de la production four- ragère dans les pays méditerranées). OECE (B.) A. Mar.	» 95 » 96
Peronospora (Sulla -, palese, larvata e la sua influenza sulla conservabilità dei vini) (RASS.) A. Mar.	» 280
Peuplier (La seconda sessione della « Commission Inter- nationale du). ENTE PER LA CELLULOSA E LA CARTA (B.) A. Mar.	» 93 » 94

Piano (Il - di Colombo per conquistare superfici coltivabili dalle terre desertiche in India, Pakistan, Malesia e Ceylon e fornire energia elettrica) (NOT.) U. Gr.	Pag. 428 a 429
Pistacchio (La coltura del - in Siria) (RASS.) A. Me.	» 88 » 89
Pomodoro (La coltivazione del). RAGAZZI G. (B.) A. Mar.	» 421 » 422
Porto Rico (Uno studio economico e sociale sui due centri di colonizzazione esistenti in) (RASS.) A. Me.	» 416 » 417
Problema agricolo e forestale italiano (Le basi fisiche del). BELLINCIONI G. (B.) E.B.	» 284
Problemi (I) relativi all'agricoltura egiziana nelle dichiarazioni del Ministro dell'agricoltura (NOT.) U. Gr.	» 427 » 428
Queensland (Le principali regioni ortofrutticole del) (Australia). MEI A.	» 148 » 176
Rhodesia meridionale (Piante indicative della fertilità nella) (RASS.) A. Me.	» 417 » 418
Rhodesia Settentrionale (Provvedimenti tendenti a migliorare l'agricoltura locale nella) (RASS.) A. Me.	» 418
Rice. D. H. GRIST. (B.) A. Mar.	» 95
Ricino (Il). Una nuova coltura intensiva per le regioni tropicali e subtropicali. (RASS.) A. Mar.	» 280 » 281
Riforma (La) agraria e l'economia egiziana. GRASSI U. .	» 129 » 131
Riunione (La) in Etiopia del Desert Locust Survey Advisory Committee di Nairobi. CHIAROMONTE A. .	» 21 » 24
Riunione (La) in Uganda del Desert Locust Survey Advisory Committee di Nairobi. CHIAROMONTE A. .	» 145 » 148
Ruanda-Urundi (Un'inchiesta-pilota sull'alimentazione nel) (RASS.) P.B.	» 182
Scarabeo (Lo - rinoceronte in Malesia) (RASS.) A. Ch.	» 87
Selvicoltura generale (Nozioni di). PARENTE E. (B.) A. Mar.	» 186
Senni (Lorenzo). MAUGINI A.	» 176 » 178
Sertao Pernambucano (Brevi notizie sul). BOLOGNA L.M.	» 105 » 113
Sesamo (Il) in Venezuela (Penisola Paraguanà). (RASS.) A. Me.	» 89 » 90
Situation (La) mondiale de l'alimentation et de l'agriculture. FAO. (B.) E.B.	» 284 » 285
Somalia (Il problema del lavoro nelle aziende agrarie della). BIGI F.	» 374 » 387
Stati Uniti (Norme per l'ammissione negli - di 60.000 italiani). ITALIANI NEL MONDO. (B.) E.B.	» 188 » 189
Sud Africa (La coltura del pompelmo e della banana nel). INFUNTI B.	» 387 » 394
Sugarcane (Agriculture of the). A. C. BARNES. (B.) A. Mar.	» 96

Sweet corn. W. A. HUELSEN (B.) A. Mar.	Pag. 288
Tabacchi orientali (Ecologia, tecnologia e merceologia dei). RINALDI G. (B.) A. Mar.	» 95
Tabacchicoltura italiana (Aspetti e problemi della). UNIONE TABACCHICOLTORI ITALIANI. (B.) A. Mar.	» 287 a 288
Tea and coffee (Ukers' International - Buyers guide) (B.) A. Me.	» 425 » 426
Terreni (Conferenza interafricana dei) (NOT.) G.R.	» 194 » 195
Text-book (A) of West African agriculture soils and crops. IRVINE F.R. (B.) A. Mar.	» 421
<i>Trapa bispinosa</i> Roxburgh (Il frutto di - come parziale sostituto dei cereali) (RASS.) A. Me.	» 181 » 182
Tripolitania (L'agricoltura irrigua in). MARRONI U.	» 319 » 324
Vinificacion (Sistemas de). J.M. VINALS CAPELL (B.) G.R.	» 190
Virosi (Le - delle piante). GIGANTE R. (B.) A. Ch.	» 191
Vite (La coltura della - e l'industria del vino nel Rio Grande del Sud (Brasile). GOBBATO C.	» 10 » 20
Viticoltura ferrarese. DELLA BARBA L. (B.) A. Mar.	» 422
Zolla (La) e il seme. DEL LUNGO A. (B.) A. Mar.	» 287

RIVISTA DI AGRICOLTURA SUBTROPICALE E TROPICALE

SOMMARIO — A. MAUGINI, Riflessioni sulla colonizzazione agricola in paesi d'oltremare, pag. 1
 F. CAPPELLETTI, La colonizzazione oltremare nell'esperienza di Pedrinhas in Brasile, pag. 14
 M. DE BENEDICTIS, Aspetti tecnici ed economici della coltura del formio (*Phormium tenax*, Forster) in Brasile, pag. 25 - G. LIERA GUTIERREZ, L'olivicoltura nel Messico, pag. 43 - G. DE LOTTO - V. NASTASI, Gli insetti dannosi alle piante coltivate e spontanee dell'Eritrea, pag. 53 - S. COSOLO, Uno sguardo alla Rhodesia Meridionale, pag. 60 - G. NUTINI, La palma da dattero in Migiurtinia, pag. 67 - A. MAUGINI, Alessandro Brizi, pag. 78 - RASSEGNA AGRARIA SUBTROPICALE E TROPICALE, pag. 79 - BIBLIOGRAFIA, pag. 84 - NOTIZIE, pag. 88 - ATTI DELL'ISTITUTO AGRONOMICO PER L'OLTREMARE, pag. 93.

Riflessioni sulla colonizzazione agricola in paesi d'oltremare.

1. — Una vecchia osservazione sempre attuale, riguarda la posizione trascurabile che l'emigrazione agricola assume in taluni paesi che ricevono annualmente un forte numero di immigranti e la cui economia è prevalentemente agricola. Per l'immigrato europeo nulla e pochissimo possono offrire le imprese agricole esistenti e le importanti risorse potenziali. La esistenza di molte e fertili terre disponibili, come indice di facili espatrii, è assolutamente illusoria.

Le imprese agricole maggiormente diffuse in tali paesi, o non hanno un problema di lavoro umano di volume apprezzabile, esempio le aziende a carattere esclusivamente zootecnico, oppure il lavoro che esse possono offrire e del quale profittano i lavoratori locali, non può presentare interesse per coloro che sono abituati ad un tenore di vita assai più elevato di quello che può essere consentito da tali imprese.

Vi sono eccezioni, ma di trascurabile importanza.

Perchè il lavoratore agricolo o il colono, possano inserirsi nell'ambiente rurale di tali paesi ad economia agricola estensiva, o ancora socialmente scarsamente evoluta, la via maestra dovrebbe essere quella della creazione di imprese nuove, maggiormente differenziate, intensive, ubicate nei luoghi più adatti, nelle quali la capacità, l'iniziativa, la maggiore specializzazione, si possano meglio manifestare, consentendo redditi più alti, accettabili. Solo in queste condizioni il lavoro qualitativamente più pregevole dell'immigrato può sperare un compenso adeguato. Ma questa via non è sempre agevole. Devono concorrere, perchè le nuove imprese possano sorgere, vari fattori, la disponibilità di terre, di capitali, il favore del mercato, ecc.; tuttavia esempi del genere sono frequenti, anche se non molto numerosi.

A realizzare tale obiettivo non sono gli immigranti appena giunti, ma quelli che ricchi di precedenti e spesso dolorose esperienze, riescono a raccogliere qualche risparmio, che poi investono nella terra. Di fronte a questo problema dunque si differenziano nettamente le possibilità e le risorse dell'immigrato recente, che

nulla sa del nuovo paese, dal lavoratore già da tempo trasferito e buon conoscitore delle abitudini e della lingua locale.

2. — Più facilmente obbiettivi del genere si possono conseguire, quando l'opera del colono si svolga nel quadro di una Compagnia, di una Società di colonizzazione, il cui compito vuole essere proprio quello di facilitare, di sostenere, l'ascesa dei lavoratori che posseggano i voluti requisiti.

Le forme attraverso le quali questi incontri fra Società e coloni possono in pratica determinarsi, sono numerosissimi; e da esse dipende in gran parte non solo l'esito, ma anche la mole dei sacrifici che il colono e la sua famiglia devono sopportare per arrivare al traguardo voluto e il tempo occorrente. Dalla posizione più semplice, elementare, della Società che si limita ad offrire il lotto di terra o poco più, si può giungere ai sistemi che concedono una effettiva assistenza al colono e lo accompagnano nella sua graduale affermazione.

La colonizzazione agricola moderna che si propone sovente la formazione della piccola proprietà coltivatrice, assicura ai coloni e alle loro famiglie, quanto appare loro indispensabile, fin dal momento dell'insediamento. Essa non elimina, non potrebbe assolutamente eliminare, quelle che sono le asprezze delle fasi iniziali, le difficoltà, i sacrifici resi più amari dalla nostalgia, gli scoraggiamenti, le fughe, le maledizioni di minoranze che si sentono sfruttate; è questo purtroppo il tributo che si deve dare per raggiungere posizioni migliori, autonome e per arrivare alla proprietà della terra.

Due Compagnie miste Italo-Brasiliana la prima, Italo-Cilena la seconda, sono al lavoro nell'America Latina, da poco più di tre anni, con programmi limitati e fra difficoltà di vario genere. Ma i primi risultati si delineano favorevoli e vanno consolidandosi.

Chi abbia un minimo di conoscenze e di sensibilità verso i problemi della bonifica e della colonizzazione, non si meraviglia certo nell'apprendere che dopo 3-4 anni di lotte, possano esservi ancora problemi da affrontare, ostacoli da vincere; il semplicismo di coloro che vorrebbero trovare la medesima rapidità di successo nell'operaio che si trapianta in una industria già organizzata e in un colono che si lancia sulla terra per vincerne i segreti e piegarli alla sua volontà, è davvero incredibilmente grande.

Le Compagnie di colonizzazione, alle difficoltà di natura finanziaria tecnica economica sociale, devono sovente aggiungere, quale fattore di disturbo, le reazioni dell'ambiente locale, che in buona o in mala fede, non vede che cose mal fatte e abusi e sfruttamenti, esercitando una critica spietata.

La posizione giusta, nei confronti di questi difficili problemi che tendono ad aprire alla vita e al benessere regioni nuove, non è quella di negare, di mettere in evidenza solamente gli aspetti negativi, o gli errori che sono propri di ogni umana azione, o addirittura di denunziare scandali, o altro, ma di fiancheggiare l'opera di coloro cui spetta la responsabilità di condurre a buon porto i programmi, di esporre loro le proprie idee, i propri dubbi, dimostrandosi in ogni occasione umani e comprensivi. La materia fa escludere a priori le soluzioni perfette e la possibilità che i coloni immigrati possano divenire proprietari di terre redditizie, trasformate con il loro lavoro e con capitali che devono essere integralmente recuperati con i relativi interessi, operando tranquillamente su una via fatta tutta di rose, senza sacrifici e dure sofferenze per loro e per le loro famiglie.

È giusto e doveroso cercare di ridurre al minimo le asprezze della battaglia che i coloni devono sostenere per affermarsi e per riuscire a divenire proprietari di terre; ma fatiche, sofferenze, scoraggiamenti sono inevitabili.

Non è dir troppo affermare, che il congegno organizzativo, finanziario, tecnico,

umano di una colonizzazione pioniera, è qualche cosa di estremamente complesso e delicato (risultante di fattori tecnici, economico sociali, finanziari, umani, psicologici, morali, variamente combinati e tanto diversi da soggetto a soggetto), che deve suscitare anche in coloro che ne sono testimoni, ammirazione e comprensione e quasi un senso di rispetto religioso. Le idee semplicistiche, la questione che più facilmente si riesce a scorgere ad isolare ed a criticare, non è sovente che un particolare aspetto e tra i meno importanti di un congegno assai complicato che per essere vitale deve potere contare sull'armonico sviluppo di tutte le parti.

Chi governa la colonizzazione e ne assume la responsabilità, deve avere chiaro in ogni momento il fine ultimo al quale si deve arrivare e cioè nel nostro caso, la formazione di una proprietà coltivatrice autonoma, vitale, che possa dare benessere stabile alle famiglie e che consenta di reintegrare con i suoi redditi i capitali che vi sono stati anticipati e i relativi interessi. Il recupero integrale dei capitali e degli interessi relativi è la condizione essenziale perchè possa parlarsi di colonizzazione vitale e non di beneficenza a favore di un gruppo di coloni.

A risultati di questo genere non si può giungere se non mantenendo una sostanziale disciplina, in ogni aspetto della vita della comunità che va sorgendo. Colui che dall'esterno, senza nulla sapere del reale meccanismo rappresentato da un comprensorio di colonizzazione, sia un giornalista, o un sindacalista o un estraneo qualsiasi, con interventi non opportuni, criticando tutto e tutti, sostenendo senza fondata ragione la necessità di maggiori aiuti alle famiglie contadine, assumendo atteggiamenti demagogici, incrina il morale e la resistenza dei lavoratori, compie un'azione dannosa, controproducente. Le vere vittime di questi interventi irresponsabili, sono proprio i coloni.

3. — Su questi aspetti di vitale importanza è bene portino l'attenzione coloro che hanno la responsabilità di regolare le colonizzazioni agricole. Perchè anche i collaboratori che assolvono fini di assistenza sociale nel seno di una comunità nuova nella fase di prima formazione, siano essi funzionari nazionali o internazionali, devono avere conoscenze e sensibilità tutt'affatto particolari per potere adempiere utilmente la loro missione. Ogni loro apprezzamento, giudizio ed intervento non deve essere determinato da visioni incomplete unilaterali, ma deve sapere tener conto del quadro più generale dei doveri che spettano alla Compagnia di Colonizzazione, la quale, quando si tratti di organismi ufficiali o controllati, deve essere considerata, per definizione, la vera, grande, realistica protettrice dei veri interessi dei coloni.

Queste considerazioni possono sembrare ovvie e di dominio generale; ed invece non è così. L'esperienza dimostra che anche coloro cui vengono demandate funzioni di assistenza sociale possono finire col far sorgere, inconsciamente, stati d'animo non favorevoli nelle famiglie contadine. Non sembri irriverente, se mi permetto di aggiungere che anche l'assistenza morale che può venire ai coloni dai Sacerdoti, può determinare, se non è guidata dalla perfetta conoscenza del fenomeno di colonizzazione nella sua integralità, sbandamenti, perplessità non utili. Queste mie affermazioni e suggerimenti, non sono il risultato di teoriche considerazioni, ma frutto di esperienza.

La colonizzazione, vista nella realtà, ha tutto l'aspetto di una lotta faticosa e non sempre breve per la conquista di posizioni migliori nella società; ed essa non si può dissociare da sofferenze e sacrifici, che il nuovo ambiente e il clima, la lontananza, la vita isolata, la fatica, le gravi nostalgie di qualche componente della famiglia, le eventuali malattie che possono insorgere, e tanti altri elementi, necessariamente impongono. L'abilità e il dovere di chi deve attendere all'assi-

stenza delle famiglie, deve esser quella di svolgere la propria missione senza intaccare i principi che sono alla base della Compagnia di Colonizzazione e senza il rispetto dei quali può risultare compromesso o reso più oneroso e lento il risultato.

I fattori morali, psicologici, spirituali, devono considerarsi fra quelli fondamentali; ogni ferita prodotta nell'animo dei protagonisti della vicenda, da voci dissonanti, che facciano considerare possibili ad esempio le rapide e facili affermazioni, non produce che danno.

A conclusione di queste riflessioni vorrei permettermi di suggerire che tutti coloro, funzionari, sindacalisti, assistenti sociali, missionari, che sono chiamati a sostenere lo sforzo dei nuovi immigrati nei centri di colonizzazione, vengano opportunamente preparati sui compiti cui attendono le Compagnie di colonizzazione, per metterli in grado di adempiere meglio alla loro importantissima funzione di fiancheggiatori delle famiglie coloniche nell'ascesa alla proprietà della terra.

Sembrano sfumature troppo tenui, queste, preoccupazioni fuori luogo e sono invece, a mio avviso, fattori essenziali di ordinato procedere delle colonizzazioni.

4. — Mentre procede lo svolgimento dei programmi in Brasile e nel Cile, ad opera delle due Compagnie di Colonizzazione miste Italo-Brasiliana ed Italo-Cilena, viene naturale chiedersi se si possa sperare in un ampliamento di analoghe attività negli stessi o in altri paesi dell'America latina.

Credo si possa dire, che, ove non intervengano elementi nuovi, dagli accordi bilaterali poco di nuovo possa sperarsi se si eccettua una prevedibile fase di collaborazioni italo-argentine delle quali si dirà più innanzi.

Le due Compagnie, impiegate per ora a completare e consolidare i programmi già decisi, potranno presumibilmente estendere ulteriormente la loro azione, su modeste superfici, nei limiti dei finanziamenti di cui dispongono o disporranno in un prossimo futuro. Modesti programmi, come si vede, che possono avere fine a sé stessi o rappresentare un punto di partenza per ulteriori ampliamenti; comunque, iniziative assai utili, non tanto per i risultati espressi in numero di famiglie trasferite, quanto per la funzione di collocatori di nuovi emigranti che le famiglie insediate nei nuovi centri, già adempiono e maggiormente potranno adempire nel futuro.

Con la Repubblica Argentina è fondato sperare si possa giungere relativamente presto ad un accordo, non appena sia stata perfezionata la legge che renderà utilizzabili i 200.000.000 di pesos argentini, dei quali dispone l'Italia, legge che è stata finora inoperante. L'accordo, nelle grandi linee, prevede che i due paesi interessati partecipino allo sviluppo dei piani di colonizzazione, ad opera del Banco della Nazione che è l'organo ufficiale competente nella materia, partecipando nella misura del 50% ciascuno alle spese.

Gli esperimenti di Santa Catalina, contenuti per ora in proporzioni modeste, possono in certo modo essere interpretati come inizio della fase di concreta collaborazione fra i due paesi in materia di colonizzazione. È augurabile che, dopo tanto ritardo, col rendere operante la legge dei pesos, divenga possibile lo svolgimento dei programmi di una certa ampiezza. L'Argentina può offrire, in alcune regioni del suo territorio, ampie possibilità di sviluppo, in condizioni di ambiente favorevoli dal punto di vista umano, fisico e agronomico.

È stato considerato, in sede C.I.M.E., l'eventualità di un affiancamento allo sforzo finanziario dell'Argentina e dell'Italia, di fondi internazionali. Ma allo stato attuale delle cose è preferibile non fare previsioni, trattandosi di questione ancora allo studio.

Di varie altre eventuali collaborazioni italiane nello svolgimento di programmi di colonizzazione in paesi dell'America Latina, si è parlato e si parla; ma per ora non vi è nulla di deciso.

5. — L'inizio di una fase nuova e più promettente, che possa in certo modo valorizzare su scala più vasta le esperienze che si sono venute formando ad opera degli esperimenti italiani, olandesi, degli organismi specializzati dei vari paesi di immigrazione, di privati, potrebbero derivare da uno spostamento della fase degli accordi bilaterali, agli accordi plurilaterali, internazionali.

L'importanza delle colonizzazioni agricole come strumento di progresso, è universalmente riconosciuta. Le riforme fondiarie che assillano i legislatori di tanti paesi in ogni parte del mondo, possono dare il massimo dei benefici solo se associate al movimento di bonifica, di trasformazione fondiaria e di colonizzazione. La situazione definitiva delle popolazioni sulle terre trasformate e rese produttive promette i migliori risultati politici, sociali ed economici.

Molti paesi dell'America Latina dimostrano un vivo interesse verso questi problemi, sia quale mezzo di politica interna per il conseguimento di una migliore giustizia sociale e per tentare di alleggerire le congestionate capitali e le grandi città, che per facilitare la immigrazione di lavoratori rurali europei disposti a insediarsi nelle campagne. Vasti orizzonti si schiudono ai Governi e alle genti latino-americane, ma i fattori che agiscono da freno sulla via delle riforme sono molti e in parte differenti da paese a paese: forte contrasto fra ampiezza del territorio e popolazione, condizioni di arretratezza di vaste regioni prive di via-bilità, di trasporti regolari, di servizi pubblici, ecc., carenza di capitali aggravata dalla stessa vastità dei territori, accentramento delle proprietà fondiarie nelle mani di un numero ridotto di proprietari, larga diffusione di imprese economiche largamente estensive e conseguente mentalità feudale di un forte numero di proprietari, ecc. Saranno presumibilmente i decenni e per talune regioni i secoli, a consentire l'integrale apertura alla vita dei territori economicamente trasformabili.

Sta di fatto però che una parte delle Repubbliche dell'America Latina, svolgono un'attiva opera sulla via delle riforme, pur tra comprensibili difficoltà provocate dal conservatorismo dell'ambiente rurale locale, da evidenti ragioni di natura finanziaria ed anche di opportunità politica che consigliano di diluire nel tempo l'attuazione delle riforme.

La nuova legge di colonizzazione della Repubblica Argentina offre una significativa, interessante, applicazione di taluni principi moderni che pongono in evidenza sempre maggiore i doveri sociali della proprietà. Tale legge rappresenta un documento di grandissimo interesse ed avrà applicazioni immediate soprattutto come strumento della politica sociale interna. Essa consentirà anche, dobbiamo augurarcelo, una apprezzabile immigrazione di famiglie contadine europee, in parte italiane.

6. — Un esame obbiettivo della situazione in materia di emigrazione agricola organizzata, sembra autorizzare questa conclusione, che nonostante il desiderio reciproco dei Governi dei paesi di emigrazione e di quelli di immigrazione di vedere accresciuto il numero delle iniziative e il flusso degli emigranti, finora almeno, i risultati sono da considerarsi molto modesti.

Le ragioni di ciò sono numerose e non è qui il caso di tentarne un esame che pure potrebbe riuscire interessante. In taluni particolari aspetti del problema i punti di vista fra i Governi interessati divergono notevolmente anche se nelle trattative ufficiali certi argomenti sono sistematicamente evitati; e sotto certi aspetti è forse inevitabile che così sia. La famiglia contadina europea, il lavoratore agricolo europeo, rappresentano un cospicuo capitale che i paesi di immigrazione vedono entrare in azione dal giorno dell'insediamento sulle terre da valorizzare, con felici ripercussioni sia sul terreno della produttività, il che significa duratura espansione dell'offerta di beni per il consumo, per l'esportazione, per la trasformazione nelle industrie, che su quello della evoluzione tecnica delle classi rurali

locali per l'esempio che ad esse può venire dalle maggiori esperienze dei contadini europei e dall'incremento della popolazione.

Nella veste di bonificatori e di creatori di imprese produttive, questi immigrati, rendono possibile la messa in valore di zone nuove che vanno ad arricchire i paesi di immigrazione, a popolarli, a facilitare ulteriori espansioni della bonifica su terre circostanti, favorendo il sorgere di industrie, di attività artigiane ecc. Queste immigrazioni permettono, cioè, di dilatare la vita economica e sociale, di offrire col tempo importanti cespiti per l'esazione di tributi.

Di questo apporto di valide forze lavorative, di competenza, di dinamismo, a giudizio dei paesi di emigrazione, non si tiene forse abbastanza conto; esso costituisce invece un capitale di inestimabile valore.

I paesi di immigrazione, d'altra parte, tengono a far rilevare l'importanza e il significato che l'espatrio nei loro territori di lavoratori europei può avere, come mezzo per sottrarli alle difficoltà contingenti, alla disoccupazione, sollevando i Governi dei paesi di provenienza dai forti oneri che la politica sociale determina e offrendo in pari tempo ai lavoratori l'occasione di migliorare la loro precaria situazione.

Su questi e su altri argomenti collaterali molte utili riflessioni potrebbero farsi mantenendosi su una linea di astrattezza, ma i punti di vista diversi restano ed appaiono incolmabili. Vi sono d'altra parte limiti alle disponibilità finanziarie con le quali si devono fronteggiare esigenze di svariatissima natura e vi è anche un'opinione pubblica della quale si deve pur tenere conto e che agisce in molti casi da freno nei confronti di eventuali agevolazioni che si vogliano accordare a forze lavorative immigrate dall'estero.

Non è tanto dunque la generica volontà di operare in una determinata direzione, secondo certi schemi, a consentire la scelta e le caratteristiche dei programmi, ma la realtà nel suo complesso, quale risulta dai numerosissimi fattori politici, sociali, morali, finanziari, ecc. che agiscono nel momento in cui le trattative si svolgono.

Bisogna riconoscere che tali realtà, finora almeno, sono risultate scarsamente favorevoli; il che dà ragione del fatto che dei numerosi programmi prospettati, solo una piccola parte sono arrivati alla fase finale di una azione concreta. La maggior parte delle favorevoli disposizioni dei paesi d'immigrazione di promuovere colonizzazioni europee, rimasero semplici manifestazioni di buona volontà; la limitatezza dei mezzi finanziari, la immaturità di molti territori all'affermarsi di una vita civile organizzata, la discontinuità delle idee e dei propositi, furono fra i maggiori e più frequenti fattori limitanti.

Non è dunque sulla via degli accordi bilaterali, che si può sperare di vedere realizzati programmi di qualche respiro. Occorre che fra i due maggiori interessati che apportano lavoro e terra si inserisca un terzo elemento, il capitale.

Su questi argomenti si discute da decenni senza riuscire ad intravedere soluzioni concrete. Le ragioni di ciò possono essere diverse, dato che capitali disponibili in cerca di investimento sembra esistano in quantità rilevanti. Ma una delle ragioni è certamente questa, che in pratica riesce difficile, quasi impossibile, avvicinare in un'atmosfera di reciproca comprensione e fiducia i detentori di uomini, di terre e di capitali. Non è un avvicinamento facile, bisogna ammetterlo; fino a quando, soprattutto, le idee si mantengono su un piano di genericità che non permette di comprendere bene ciò che si vuol fare. Il mondo finanziario, scarsamente sensibile verso i problemi della colonizzazione (che anche quando abbiano una sana impostazione economica, sono sempre influenzati da fattori sociali e politici), è giustamente assai diffidente dei programmi vaghi e imprecisi.

È augurabile che questa funzione di organismo che, pur restando estraneo come azione diretta, al fenomeno, riesca a facilitare la preparazione di precisi

programmi tecnico-economici finanziari, ad avvicinare ed armonizzare i vari punti di vista fra i paesi interessati e gli organismi finanziari internazionali e di svolgere una opera di assistenza, possa essere il Comitato intergovernativo per le Migrazioni Europee di Ginevra. Una funzione del genere, basata sulla collaborazione internazionale, sull'intervento di esperti di alta classe e mantenuta ad alto livello, su un piano di obbiettività assoluta, potrebbe avere un valore determinante, rendere cioè gradualmente possibile, quel che fino ad oggi non è stato possibile conseguire; si potrebbe addirittura auspicare che il C.I.M.E., che alle sue funzioni istituzionali, verrebbe ad aggiungere un settore di attività di alta importanza politico-sociale, potesse diventare un organo internazionale specializzato nel quadro delle Nazioni Unite, per lo sviluppo delle colonizzazioni agricole a fini immigratori.

7. — L'interessamento del C.I.M.E. ai problemi della colonizzazione agricola nei paesi d'oltremare, è relativamente recente. La declinante capacità di assorbimento dei lavoratori europei da parte dei paesi di immigrazione, consigliò di considerare se non sia possibile il promuovere nuove iniziative che possano offrire occasioni di durevole lavoro, particolarmente nel settore dell'agricoltura.

L'idea genericamente espressa nella primavera del 1953, fece decidere al C.I.M.E. una riunione di esperti sui problemi della colonizzazione agricola in terre d'oltremare, che si tenne a Firenze negli ultimi giorni di settembre e nei primi di ottobre dello stesso anno, presso l'Istituto Agronomico per l'Oltremare (1). E che valse a delineare nei suoi multiformi aspetti la vastissima materia.

Successivamente in varie occasioni e particolarmente in seguito all'offerta fatta dal Governo del Paraguay di una vasta superficie di terre, il problema della colonizzazione agricola, affiorò nelle periodiche riunioni del C.I.M.E.; ma non dette mai luogo ad un esame particolare e approfondito. L'idea però avanzava in modo evidente anche in una parte di quegli ambienti che avevano guardato con diffidenza ad un eventuale allargamento delle attribuzioni del C.I.M.E.

Bisogna arrivare alla VIII Sessione, tenutasi a Ginevra nel mese di dicembre del 1954, per trovare più precisi accenni alla materia della colonizzazione. Nel rapporto generale del Direttore per il periodo 1° maggio - 30 settembre 1954, vengono riassunte infatti le principali constatazioni fatte dagli esperti del C.I.M.E., al termine di una loro missione in taluni paesi dell'America Latina, esposti alcuni interventi per favorire taluni accordi di emigrazione agricola ed annunziato l'invio di una Missione tecnica nel Cile per la preparazione di programmi concreti di colonizzazione.

Nel corso della seconda seduta, il Direttore, presentando il suo rapporto generale, volle ritornare sull'argomento della colonizzazione. Mi sembra doveroso, in omaggio alla memoria di S.E. l'Ambasciatore GIBSON, recentemente scomparso e all'opera Sua di convinto, appassionato, assertore di larghe collaborazioni internazionali, riportare qualche brano del Suo intervento:

« ... E arrivo ora al mio argomento favorito: la colonizzazione agricola. Una delle più promettenti possibilità, nei paesi di immigrazione, è l'insediamento di contadini europei nelle terre disponibili, ma ancora non valorizzate. Gli ostacoli principali sono stati la mancanza di capitali e di piani elaborati su una base multilaterale. Se questi ostacoli potranno essere superati, dovrebbe essere possibile di trasferire gradualmente, nel corso dei prossimi dieci anni, delle diecine di migliaia di famiglie di agricoltori. Il Comitato studia attualmente parecchi progetti riguardanti paesi dell'America latina e alcuni di essi dovrebbero essere

(1) Vedi: «Rivista di Agricoltura subtropicale e tropicale», fasc. ottobre-dicembre 1953, Firenze.

« iniziati nel prossimo avvenire. Gli esperti del Comitato concorrono a stabilire « dei piani e noi siamo disposti a collegarci con le diverse fonti di finanziamenti « per stimolare il loro interesse e coordinare la loro azione.

« Il capitale potenziale che rappresenta l'immigrante e la sua famiglia può « essere utilizzato dal paese di accoglimento solo se questo dispone di risorse sup- « plementari che permettono tale piena utilizzazione: per esempio, il costo di in- « stallazione di un immigrante in Australia, alloggio, servizi pubblici, attrezzature, « ecc. è dell'ordine di 2.000 lire australiane (5.600 dollari). In molti paesi, l'im- « migrazione è limitata dall'entità dei capitali disponibili per questo genere di « spese. Se fosse possibile ottenere, da fonti pubbliche e private, dei fondi suf- « ficienti, si potrebbe determinare un apprezzabile aumento dell'immigrazione. « Il Comitato sta studiando la questione consultandosi con i Governi interessati e gli « organismi internazionali.

« Dal punto di vista generale, il Comitato si preoccupa di fare conoscere meglio « i problemi, le soluzioni possibili e i vantaggi di un aumento dell'immigrazione.

« Si calcola che, per assicurare la stabilità politica ed economica dei paesi « sovrappopolati dell'Europa Occidentale, bisognerebbe, nel corso dei prossimi « dieci anni, far emigrare da 3 a 5 milioni di persone. Senza dubbio l'emigrazione « non permetterà, da sola, di risolvere l'insieme del problema dell'eccesso delle po- « polazioni, ma essa forma una parte integrante della triplice soluzione, che deve « essere cercata nello sviluppo economico nazionale, nell'emigrazione intraeuropea « e nell'emigrazione verso i paesi d'oltremare. L'emigrazione è essenziale per as- « sicurare lo sviluppo economico dei Paesi Bassi, della Grecia e dell'Italia, e, in « misura minore, della Germania e dell'Austria. Alleggerendo la pressione causata « dalla sovrappopolazione e diminuendo così certi carichi sociali, l'emigrazione faci- « lita l'attuazione di riforme e i mutamenti di struttura necessari per permettere « di elevare il livello di vita generale in tali paesi....

« Nello stesso tempo, e questo è molto importante, l'emigrazione Europea « contribuisce allo sviluppo di paesi d'oltremare, particolarmente l'America Latina, « l'Australia e il Canada.

« Una immigrazione maggiore e ben organizzata è necessaria ai paesi della « America Latina per permettere loro di utilizzare al massimo le loro risorse naturali « e di stabilizzare la loro economia. Questi paesi hanno bisogno in particolare di « lavoratori qualificati per le loro industrie che si sviluppano, di contadini, per « le loro terre non ancora coltivate e di famiglie numerose per aumentare la loro « popolazione. È soltanto in seguito a ciò che sarà possibile di elevare il livello « di vita nell'America del Sud e che questo grande territorio potrà prendere util- « mente una posizione eminente nell'economia mondiale, non soltanto come pro- « duttore, ma anche come importante consumatore di prodotti industriali....

« Desidero ora sottomettere alla vostra meditazione quanto segue: ho l'in- « tenzione di esaminare con i Governi membri direttamente interessati alla coloniz- « zazione agricola se essi siano disposti a tener una riunione speciale nella Capi- « tale di uno dei paesi d'oltremare dell'emisfero occidentale, nel corso magari del « primo semestre del 1955, allo scopo di stabilire un gruppo di lavoro che stu- « dierebbe dei progetti di colonizzazione agricola e di trovare qualche forma di « finanziamento iniziale per lo studio approfondito e lo sviluppo pratico di tali « progetti....

« Mi rendo conto che il problema finanziario è al centro della questione e che « il finanziamento dei piani di colonizzazione agricola, richiederà l'appoggio di « organismi finanziari internazionali e di capitali privati, per completare le con- « tribuzioni dei Governi direttamente interessati, in denaro e in natura. Tuttavia « se la colonizzazione agricola è divenuta attualmente un 'imperativo' e se essa è « tecnicamente realizzabile, ed io sono convinto che così è, è chiaro che i Governi

« dei paesi di immigrazione e di emigrazione direttamente interessati dovranno fornire le risorse finanziarie iniziali indispensabili all'avviamento. Io so che essi sono disposti a farlo se gli accordi necessari potranno essere presi. Inoltre, i contributi dei Governi membri direttamente interessati costituirebbero un punto di partenza che, molto probabilmente, stimolerebbe l'interesse di altri Governi, di organizzazioni finanziarie nazionali ed anche del capitale e di imprese private.

« Le contribuzioni dei paesi di immigrazione e di emigrazione interessati dovrebbero essere considerate come investimenti finanziari molto utili per lo sviluppo delle loro rispettive economie.

« Noi abbiamo raggiunto una svolta importante nella storia del Comitato ed è giunto il momento di esaminare favorevolmente il piano che mi sono limitato a delineare sommariamente ».

8. — La riunione di Buenos Aires, nella quale saranno trattati i problemi della colonizzazione agricola, sembra debba tenersi nel corso della prossima estate. Sarà un grande merito del C.I.M.E. Al suo successo sono ugualmente interessati i paesi di immigrazione, di emigrazione e quelli simpatizzanti, che da tempo mostrano di rendersi conto del forte contenuto politico del problema « degli uomini senza terra » e di quello « delle terre senza uomini ».

Ma a Buenos Aires, i discorsi generici degli uomini politici e le formulazioni più o meno astratte di direttive, di criteri organizzativi e gli appelli alla collaborazione, ecc., dovranno lasciare il posto a proposte e progetti concreti, perchè si possa parlare di risultati soddisfacenti e di inizio di un periodo di fervide realizzazioni. Non è un mutamento facile a determinarsi, quello su cui si deve invece sperare.

Bisogna riconoscere, infatti, che nonostante l'innegabile evoluzione determinatasi in questi ultimi anni nella materia della colonizzazione agricola, sussistono tuttora punti di vista molto discosti gli uni dagli altri, che possono anche non apparire fino a quando si rimanga nelle formulazioni generiche, ma che si porranno in tutta la loro gravità il giorno in cui dovessero condursi trattative precise. Di troppi elementi i Governi dei paesi interessati dovranno tener conto e di elementi non sempre agevolmente armonizzabili fra di loro.

Questo vale per i paesi di immigrazione e per quelli di emigrazione, che devono superare in taluni casi, insieme a molti altri, gravi ostacoli derivanti dai diversi livelli di benessere, di evoluzione tecnica, di mentalità esistenti nei rispettivi paesi. Ma vale particolarmente, per gli organismi di credito internazionali, per gli Istituti di credito, dai quali dovrebbe venire un largo apporto di capitali, nella ipotesi di programmi di largo respiro; organismi ed istituti creati per raggiungere determinati fini e che operano secondo una loro particolare tradizione e mentalità, che possono anche male armonizzarsi con gli investimenti fondiari ed agrari. I problemi della bonifica e della colonizzazione, per gli aspetti politici e sociali che si associano all'insediamento di comunità umane in paesi nuovi, richiedono forme di investimento *sui generis*, che espongono a rischi e ad alee notevoli.

Basti riflettere per convincersi di ciò, alla lenta e faticosa evoluzione legislativa, in materia di credito fondiario e di credito per miglioramenti fondiari, nel nostro stesso paese; e che ha la sua origine nella difficoltà di trovare formule che rispondano in pieno alle esigenze dell'agricoltura.

A me manca ogni elemento per farmi un'idea sulle formule che potranno essere adottate per il finanziamento internazionale di programmi di colonizzazione agricola nell'America Latina; mi pare doveroso, però, richiamare l'attenzione su taluni aspetti. Due esigenze che mi sembrano meritevoli di particolare attenzione si riferiscono alla necessità di distinguere nettamente e con criteri restrittivi il credito che potrà essere fatto per la esecuzione di opere e per spese inerenti in stretto senso alla

trasformazione fondiaria ed agraria, dai crediti accordati per l'esecuzione di opere e per spese di carattere più generale che non dovranno essere recuperate dai coloni, ma dal Governo del paese di immigrazione. E da tenere presente che le vicende della produzione agricola, è soggetta particolarmente nei paesi nuovi, a molti fattori imponderabili che possono portare a spiacevoli modificazioni sui redditi annuali, dei quali conviene tenere conto anche ai fini del funzionamento del credito; è raccomandabile una certa elasticità nei piani di ammortamento.

9. — I pochi mesi che ancora mancano alla riunione di Buenos Aires saranno certamente utilizzati intensamente dal C.I.M.E. o dai Governi interessati, per arrivare all'incontro con un minimo di idee chiare su quello che ad ognuno potrà spettare e di programmi di lavoro concordati. Non è da pensare che tali obbiettivi si possano conseguire nel corso delle riunioni. Praticamente, quindi, le vicende e le conclusioni più o meno costruttive del convegno andranno maturando nei prossimi mesi, durante i quali dovrà essere svolto un complesso, delicato lavoro di preparazione al quale dovrebbero essere chiamati a collaborare tutti coloro che sull'argomento possono dire qualche parola che sia dettata da esperienze vissute.

Uno dei primi doveri è certamente quello di conoscere a fondo ciò che si è fatto, particolarmente nei tempi più recenti, nella materia delle colonizzazioni agricole, di sapere intendere le differenze sostanziali esistenti fra i metodi diversi, anche in rapporto alla natura e alla qualità dei coloni entrati in azione, per ricavarne gli insegnamenti fondamentali. Una parte di questo lavoro deve essere già stato compiuto, ma ignoro se i materiali raccolti siano stati elaborati e discussi.

Particolarmente utile potrebbe riuscire la raccolta dei dati economici più recenti, relativi alle varie colonizzazioni e per questo sarà necessario potere contare sulla collaborazione dei vari Governi cui le colonizzazioni si riferiscono.

Per raggiungere questi scopi sarebbe augurabile che i Governi dei paesi di emigrazione e di immigrazione, previ accordi col C.I.M.E., provvedessero a richiedere le documentazioni ritenute utili, secondo schemi concordati; e che dirigenti e tecnici degli organismi e delle Compagnie di colonizzazione, ecc. venissero invitati a collaborare.

Una prima raccomandazione mi pare possa essere questa. Si deve tendere a conferire ai programmi una notevole ampiezza, ma mettersi al lavoro evitando obbiettivi immediati troppo ambiziosi, che avrebbero come risultato di accrescere troppo le difficoltà nella durissima fase iniziale.

Ma questa raccomandazione è forse superflua, essendo le dimensioni dei programmi regolati dai mezzi finanziari dei quali si potrà disporre; ciò che fa apparire di pregiudiziale importanza la conoscenza degli apporti di capitale che paesi di immigrazione, di emigrazione e organismi internazionali di credito, sono disposti a destinare per lo sviluppo dei piani. Solo quando questi dati saranno conosciuti diverrà possibile rendersi conto delle prospettive concrete.

Altro aspetto importante da considerare è questo. Colonizzazioni agricole, in senso assoluto, appaiono possibili in molti territori dell'America Latina; ma le situazioni particolari (posizione geografica, grado di organizzazione civile, natura degli ambienti agronomici e biologici ai fini dell'acclimatazione dei coloni e della produttività, condizioni del mercato, ecc.) di ciascuno di essi, differiscono molto e differendo rendono più o meno difficili e costose le colonizzazioni. Conviene stabilire una gerarchia fra le varie regioni, per dare la preferenza a quelle che risultano essere le situazioni più favorevoli, tenendo anche conto delle probabili espansioni in zone circostanti che i comprensori di colonizzazione lasciano sperare nello avvenire.

La maggiore attenzione nella scelta di nuovi programmi, in quanto ciò appaia possibile, parrebbe dovesse essere data alle Compagnie, Società di colonizzazione,

già operanti e la cui azione prometta risultati favorevoli. L'organizzazione tecnico-amministrativa, finanziaria, faticosamente creata da questi organismi, il personale di cui dispongono, le esperienze raccolte, possono avere inestimabile valore ai fini di ulteriori espansioni del processo di colonizzazione e sarebbe incomprensibile che di tali forze concrete, non si dovesse tener conto. Lasciando, s'intende, alle Compagnie e alle Società di decidere se accogliere o meno un invito del genere; e lasciando eventualmente ad esse la scelta delle zone di espansione, la preparazione dei piani di lavoro e le conseguenti responsabilità.

Diversi Governi dell'America Latina, dispongono di Istituti di colonizzazione agricola, che oltre ad operare come strumenti della loro politica sociale interna, prevedono, entro determinati limiti, immigrazioni da paesi europei. Taluni Istituti svolgono direttamente programmi di colonizzazione di ampio respiro e posseggono uomini, organizzazioni, attrezzature, collaudate dai risultati già ottenuti.

Ecco altri punti di appoggio per eventuali più vaste attività future col concorso di finanziamenti internazionali semprechè ciò possa riuscire gradito ai vari Istituti.

10. — Vi deve essere uno stretto nesso fra il metodo che si vuole seguire nelle colonizzazioni e le caratteristiche delle famiglie coloniche che possono utilmente esservi destinate. La mia impressione è che non si dia sufficiente rilievo a questo aspetto del problema.

Una prima ripartizione fondamentale che deve farsi, fermi restando tutti gli altri requisiti che devono possedere le famiglie, dovrebbe essere questa: contadini già abituati a condurre un'impresa agricola, piccoli proprietari, affittuari, mezzadri e contadini che tali conoscenze non hanno, appartenendo alle categorie salariali. La differenza è sostanziale: quelli della prima categoria, che posseggono almeno in parte la mentalità dell'imprenditore, possono più agevolmente operare e raggiungere risultati utili, anche se lasciati ad agire autonomamente; gli altri invece, abituati al salario devono essere guidati passo passo e l'impresa non è sempre facile, per conferire loro lo spirito di impresa. Nei due casi, le Compagnie di colonizzazione devono avere organizzazione e metodi di lavoro diversi, assai più complessi e impegnativi nella seconda ipotesi, che è quella che domina in Italia.

Un'altra divisione di notevole portata pratica riguarda le condizioni economiche degli aspiranti all'emigrazione; molti di essi sono privi di mezzi di fortuna, nullatenenti, altri invece possono apportare piccoli capitali di diversa consistenza. A questa diversa posizione finanziaria degli aspiranti emigranti devono corrispondere metodi diversi di organizzazione delle Compagnie.

Nel nostro Paese, finora, negli esperimenti di colonizzazione in corso nel sud America, gli emigranti appartengono nella quasi totalità alle categorie dei nullatenenti, ciò che rende ancora più difficile e gravoso il compito delle Compagnie.

Vi sono in Italia famiglie contadine fra quelle desiderose di emigrare, provviste di piccoli capitali? Perchè non offrire occasioni favorevoli anche ad esse per l'espatrio?

Sono quesiti ai quali sarebbe bene mettersi in grado di dare una risposta. I risultati ai fini di eventuali nuove colonizzazioni potrebbero essere importanti.

11. — Su un altro punto d'ordine completamente diverso, converrà meditare. Nello studio dei programmi, è abbastanza diffusa la tendenza a dare la preferenza a soluzioni le più elementari possibili, per quanto riguarda la casa di abitazione e le esigenze sociali e ciò alla scopo di arrivare a costi minimi; confidando sullo spirito pionieristico delle famiglie contadine e richiedendo loro un grave sforzo iniziale di adattamento.

Questa via, che è quella delle classiche colonizzazioni del passato nelle quali

era presente una buona dose di avventura, non si addice più ai tempi. La figura del contadino che deve a tutti i costi lasciare il proprio paese, non è attuale. In tutti i paesi dell'Europa Occidentale, i lavoratori hanno piena conoscenza dei loro diritti e godono di un livello medio di vita, non sempre soddisfacente, ma almeno discreto, accettabile.

I progettisti che saranno chiamati a predisporre i programmi, faranno bene a tenere conto di questa realtà. Le economie delle fasi iniziali dell'insediamento sono spesso false economie, apportatrici di amare delusioni e di perdite di capitali. Il lavoratore europeo, cosciente ed evoluto, che emigra liberamente (ben altra è la dolorosa posizione dei rifugiati politici), deve trovare una sistemazione confortevole fin dall'inizio e solo a queste condizioni si ferma nel paese di immigrazione e manifesta le sue doti di capacità, di resistenza, di iniziativa.

Altra raccomandazione riguarda la forza lavorativa che si richiede nelle famiglie contadine. Prevale il desiderio nei paesi di immigrazione, di avere famiglie numerose, omogenee, cioè senza elementi aggregati, ecc. con almeno 3-4 unità lavorative. Si possono facilmente comprendere tali aspirazioni, ma va tenuto conto che è difficile trovare famiglie così ricche di forza lavorativa, disposte ad emigrare. Ed allora diventa necessario che coloro che hanno l'incarico di preparare i programmi, studino la possibilità di fare adottare ordinamenti produttivi che possano essere attuati da famiglie contadine meno ricche di braccia. Altrimenti si corre il rischio di non trovare più famiglie idonee all'emigrazione.

12. — La necessità di evitare sacrifici iniziali troppo gravi alle famiglie contadine, va anche in certo modo collegata alla evoluzione del problema della manodopera e della disoccupazione nei paesi dell'Europa Occidentale considerati finora come fortemente interessati all'emigrazione transoceanica. Le previsioni che si facevano alcuni anni or sono vanno modificandosi rapidamente e in senso favorevole per i paesi europei.

Nella ottava sessione del C.I.M.E. (dicembre 1954) in sede di discussione del volume degli espatri da prevedersi nel corso del 1955, il rappresentante della Germania Occidentale, chiedendo una riduzione della cifra preventivata, dichiarò che il suo Paese si avvia verso il pieno impiego dei suoi lavoratori, per cui deve prevedersi una contrazione nel numero di emigranti; e il rappresentante dei Paesi Bassi, a sua volta, che nel suo Paese non vi è disoccupazione, ma che in considerazione dello sviluppo demografico, il suo Governo ritiene per ora di dovere favorire entro certi limiti, l'emigrazione. Dichiarazioni molto significative e delle quali, come Europei, bisogna compiacersi.

Noi Italiani non siamo ancora in grado di disinteressarci ai problemi dell'emigrazione, ma non v'è dubbio che anche la nostra situazione va migliorando di anno in anno; e che il piano Vanoni, darà nuovo impulso a crescenti assorbimenti di manodopera nel territorio nazionale.

Per la Grecia il problema dell'emigrazione conserva una grande importanza.

Comunque è fuori dubbio che il numero dei lavoratori europei disposti ad emigrare in paesi transoceanici è in graduale diminuzione; e che si comincia ad avvertire in taluni paesi di immigrazione, quali l'Australia, ad esempio, che di lavoratori europei desidera giovarsi in larga misura, la necessità di adottare nuove misure e facilitazioni per favorire l'immigrazione.

Queste tendenze, ancora contenute in limiti moderati, andranno presumibilmente accentuandosi col volgere degli anni ed avranno come conseguenza una notevole contrazione di movimenti emigratori europei verso paesi d'oltremare.

13. — Altro problema, al quale, a mio avviso, bisognerà dare maggiore importanza è quello del personale tecnico occorrente per lo sviluppo ordinato dei piani

di colonizzazione agricola che si vogliono attuare. È piuttosto diffusa l'opinione che basti essere tecnici, avere cioè un corredo di studi e di esperienze nel campo della tecnica agricola, per assolvere i compiti richiesti dalle Compagnie di colonizzazione. Di questa superficiale valutazione noi tecnici non possiamo rallegrarci perché essa rappresenta la via maestra non per valorizzare i tecnici, ma per svalutarli, per esporli ad insuccessi, a critiche.

I fini che le Compagnie devono raggiungere sono talmente complessi, delicati, difficili, da richiedere collaborazioni di un personale tecnico di particolare preparazione e sensibilità. Nella loro opera, la tecnica e l'economia devono sapersi armonizzare non solo con le particolari condizioni dell'ambiente fisico, agronomico, economico, ma soprattutto con l'elemento umano, quello delle famiglie lavoratrici, tenendo conto dei loro pregi e difetti, della loro psicologia. Il tecnico deve riuscire a conquistare la fiducia dei coloni, saperli comprendere anche quando pericolose deviazioni incrinano la fiducia del successo, godere di un ascendente presso di loro. Solo così, l'assistenza tecnica si può fondere ed armonizzare con quell'assistenza morale, che nelle particolari condizioni in cui operano le famiglie contadine, va considerata uno dei maggiori fattori di successo.

Tecnici che posseggono qualità personali e professionali particolarissime, per rispondere ad esigenze così complesse, non sono molto numerosi. Ed è difficile individuarli nella massa degli aspiranti all'emigrazione. L'unica via che possa permettere risultati favorevoli è quella di mettere alla prova elementi scelti e preparati con ogni attenzione, nelle stesse Compagnie di colonizzazione; nel lavoro di tutti i giorni e sotto la guida attenta e amichevole degli esperti della stessa Compagnia non tardano a manifestarsi le qualità e i difetti dei novizi, l'attitudine a migliorare sé stessi e il proprio rendimento, ai fini degli obiettivi che si vogliono raggiungere.

Questa via può apparire lunga e costosa, perché solo una parte dei soggetti messi alla prova, riescono ad affermarsi, superando il collaudo; ma resta sempre, a conti fatti, la più conveniente, la più saggia. Le reali attitudini, taluni aspetti della personalità, non possono manifestarsi fino a quando non si mettano alla prova.

Se dunque allo sviluppo di nuovi programmi di colonizzazione agricola si dovesse giungere nell'America Latina o altrove, vorrei richiamare l'attenzione sulla opportunità di adottare con una certa larghezza il metodo delle borse di avviamento professionale, mettendo alla prova giovani tecnici, dottori in agraria e periti agrari a fianco ai normali quadri tecnici delle Compagnie.

ARMANDO MAUGINI

Istituto agronomico per l'Oltremare, Firenze, marzo 1955.

RIASSUNTO. — L'A. illustra le grandi difficoltà che accompagnano le imprese di colonizzazione con contadini europei nei territori d'oltremare ed accenna agli esperimenti che sono attualmente in corso in due paesi dell'America Latina dalle due Compagnie di Colonizzazione miste, Italo-Brasiliana ed Italo-Cilena.

Accordi potranno essere stabiliti anche con il Governo Argentino per analoghe collaborazioni nel campo della colonizzazione. È necessario che si giunga alla formulazione di accordi plurilaterali internazionali, soprattutto per fornire alle imprese di colonizzazione adeguati mezzi finanziari.

Il crescente interesse che il C.I.M.E. dimostra per il problema della colonizzazione, promovendo riunioni di tecnici, come quella di Firenze dell'ottobre 1953 e la prossima di Buenos Aires dell'estate 1955, nelle quali sono stati e saranno esaminati tutti gli aspetti del fenomeno della colonizzazione, è di buon auspicio. È augurabile, però, che da questi convegni sortano programmi concreti, limitati alle zone migliori, che vengano studiate adatte formule di finanziamento, che gli ordinamenti produttivi considerino la diversità della forza lavorativa delle famiglie e la possibilità di queste di apportare o no capitali all'impresa, che venga, infine, tenuto conto del problema della preparazione di tecnici, capaci di soddisfare alle difficili esigenze di una colonizzazione.

SUMMARY. — The Author illustrates the great difficulties of the colonization enterprises with the employ of European farmers in overseas territories and he touches upon the experiments which presently are developped by two mixed colonization companies Italian-Brazilian and Italian-Chilean in two countries of Latin America.

Agreements can be established in a future time with the Argentinian Governement too for analogous cooperation in the field of colonization. It is necessary, however, that plurilateral agreements can be stated, over all in order to provide the colonization enterprises with necessary founds.

It is very favourable the increasing interest of the International Committee for European Migrations (C.I.M.E.) for the colonization problems, promoting meetings of technics, so as the meeting of October 1953 in Florence and next one for the Summer 1955 in Buenos Aires, in which two all the aspects of the colonization phenomenon have been and will have examined.

There is the hope, however, that positive programs limited to the best regions will go out from these meetings, that suitable ways for financing will be studied; that the organisation of the production will take into consideration the different value of the working power of the families and the possibilities of these families in contributing to the capital of the enterprises; at last, that the problem concerning the training of the technics able to meet the difficult requirements of colonization, will be considered.

La colonizzazione oltremare nell'esperienza di Pedrinhas in Brasile

Con la fine della seconda guerra mondiale si determina tra le nazioni democratiche un nuovo senso di responsabilità internazionale, il costruttivo convincimento che occorre trovare nella collaborazione tra gli Stati la soluzione dei problemi di comune interesse, che è necessario superare la visione nazionalistica dei problemi particolari per raggiungere soluzioni comuni che facilitino la pacifica convivenza dei popoli.

Nel campo delle migrazioni, in special modo, si arriva a concludere che gli spostamenti di larghe masse, necessari per l'assestamento demografico ed economico di Paesi europei specialmente toccati dalle conseguenze della guerra, non possono effettuarsi con adeguatezza semplicemente mossi dalla iniziativa degli individui o solamente attraverso le provvidenze tradizionali disposte dai singoli Governi interessati.

Si rivela particolarmente importante e complessa la risoluzione dei problemi connessi con la superpopolazione europea in connessione con quelli della necessità di popolamento di altri continenti a scarsa densità demografica.

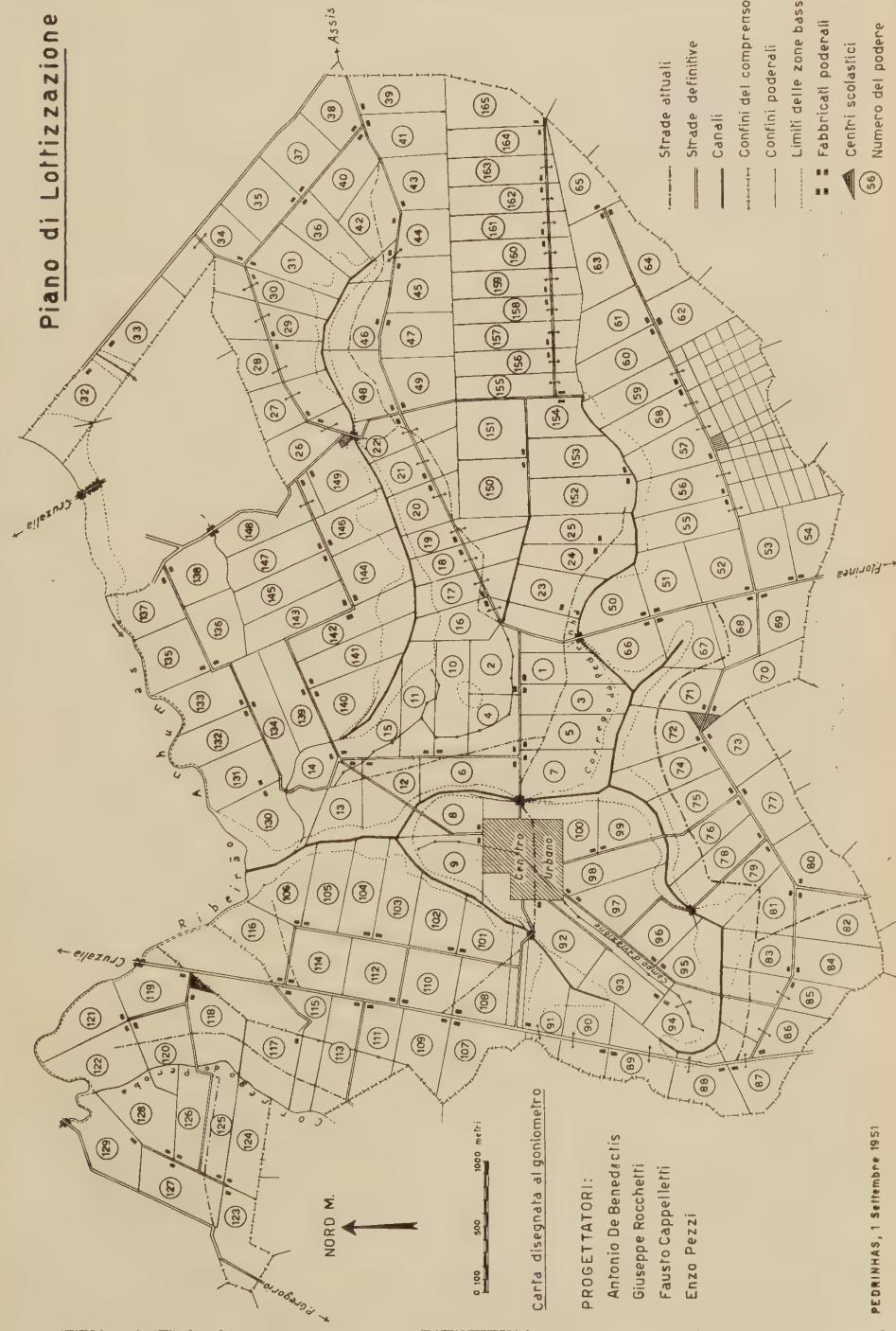
Si giunge al concetto delle « migrazioni organizzate » o dirette, assistite, controllate.

Gli Stati Uniti stanziano larghi mezzi per lo studio concreto di questo nuovo programma.

Le somme assegnate per questo all'Italia e affidate in amministrazione all'ICLE (Istituto Nazionale di Credito per il Lavoro Italiano all'Ester) permettono l'invio di « Missioni di Assistenza Tecnica per l'Emigrazione » nell'America meridionale e centrale, in Canadà e in Australia, nel medio Oriente e in Africa. Le Missioni, attraverso il Ministero degli Esteri e l'Istituto Agronomico di Firenze, attingono all'esperienza realizzata da parecchi tecnici italiani nei servizi coloniali e nelle bonifiche in patria; alcuni di essi hanno già precedentemente svolto indagini per lo stesso scopo nel Sud-America e nel Brasile in particolare.

Cia BRASILEIRA DE COLONIZAÇÃO E IMIGRAÇÃO ITALIANA
NUCLEO DE PEDRINHAS

Piano di Lottizzazione



Nelle trattative italo-brasiliane del 1949, durante la sistemazione degli interessi pendenti tra le due Nazioni per il precedente stato di guerra, si tiene nel debito rilievo l'importanza dell'emigrazione italiana in Brasile e la speciale utilità reciproca per ravvivarne il flusso. Il Brasile nelle sue pretese di indennizzi per danni di guerra rinuncia a 100 milioni di cruzeiros a beneficio di una costituenda impresa che promuova e sostenga il lavoro di immigranti italiani in Brasile, impegnandosi l'Italia a contribuire successivamente con altri 200 milioni di cruzeiros per completare il capitale azionario dell'impresa stessa. Nel settembre 1950 sorge pertanto la « Companhia Brasileira de colonizaçao e Imigraçao Italiana ».

La Compagnia inizia il programma di colonizzazione nel 1951 con l'acquisto della proprietà di Pedrinhas, nell'interno dello stato di San Paolo, 500 Km. ad ovest della capitale nell'Alta Sorocabana. A questo seguono altri due acquisti: S. Geraldo vicino a Goiania, capitale dello Stato di Goiaz e Pirabeiraba vicino al centro industriale di Joinville nello Stato di S. Caterina.

Su Pedrinhas, la prima acquistata e per molti aspetti la più importante delle tre aziende, si sono maggiormente rivolti gli sforzi della Compagnia, intesi a realizzare in essa un centro di colonizzazione che traduca i principi di « assistenza » nei modi suggeriti dal notevole complesso di studi della Missione Italiana e che attraverso questo primo esperimento su grande scala giunga a stabilire la portata e i limiti dell'assistenza stessa; mirando, naturalmente, a rispettare i fondamentali principi dell'economia. Dallo svolgimento e dai risultati di questa complessa iniziativa deriveranno numerose risultanze utili per la realizzazione di altri centri di colonizzazione, non solo italiana né solamente nell'ambito della Compagnia o in Brasile.

Nel quadro di questi suoi programmi la Compagnia assunse in Italia numerosi operai delle varie specialità connesse con l'edilizia e con l'agricoltura: muratori, carpentieri, falegnami, fabbri e meccanici, autisti, trattoristi, carradori, vivaiisti e contadini. I primi contingenti, accompagnati da geometri e capomastri, giunsero in Pedrinhas a fine settembre del '51: in questa epoca inizia praticamente il lavoro di trasformazione del comprensorio. Ma già prima di allora erano presenti in Pedrinhas dirigenti e tecnici.

Il programma della Compagnia in Pedrinhas si può così riassumere:

1) colonizzazione agricola attraverso la valorizzazione della terra e l'appoderamento;

2) costituzione della piccola proprietà contadina mediante riscatto del podere in quote annue, attraverso due stadi evolutivi della famiglia colonica: a) periodo di affitto, con finanziamento nel primo anno e restituzione delle anticipazioni nei successivi, della durata di 8-9 anni; b) periodo di riscatto vero e proprio del fondo, della durata di 3-4 anni.

La seconda parte si realizza come naturale conseguenza della prima, che richiede il massimo impegno tecnico e finanziario.

L'acquisto della « Gleba » di Pedrinhas, da 14 differenti proprietari, fu naturalmente preceduto da ripetute ricognizioni sul posto e da ricerche svariate, intese a stabilire in linea di massima l'adattabilità della zona ai fini della colonizzazione sotto le varie esigenze climatiche, igienico-sanitarie, economico agrarie. L'esame delle vie di comunicazione e dei mercati prossimi e lontani ebbe naturalmente parte di rilievo in queste indagini preliminari.

Dopo l'acquisto si procedette ad ulteriori più accurate indagini, necessarie a costituire le basi per la progettazione. Si eseguirono i rilievi topografici, pedologici (con analisi di numerosi campioni di terreno) ed agronomici; questi ultimi intesi a stabilire anche le caratteristiche colturali ed economiche delle coltivazioni diffuse nella regione in relazione ai vari tipi di terreno.

Si potette quindi concertare su basi tecnico-economiche quali colture adottare,

quali estensioni assegnare ad ognuna di esse nei differenti 4 tipi previsti di podere, quali rotazioni stabilire per le coltivazioni erbacee. Si giunse, così, ad elaborare il piano di lottizzazione, il programma di trasformazione, il progetto esecutivo della colonizzazione.

La proprietà di Pedrinhas è estesa su circa 3.600 Ha. di buona terra, lievemente ondulata e lavorabile meccanicamente. Situata nel Municipio di Maracai, essa dista circa 40 Km. da Assis, città di 20 mila abitanti, collegata quotidianamente con S. Paolo da molti treni e da una corsa aerea regolare. Assis, sede di Vescovado e di Tribunale, è dotata di ospedali moderni, di scuole medie superiori e di varie industrie. Pedrinhas dista 70 Km. da Londrina, la « capitale del caffè » nel Paranà. A Londrina e ad Assis il comprensorio è collegato con una strada « federale » in imminente corso di asfaltatura.

In vista del futuro ampliamento del comprensorio e dello sviluppo delle attività economiche, commerciali e di trasformazione, legate all'incremento prevedibile delle produzioni, fu riservata al centro abitato un'area piuttosto ampia, scelta nella zona delle terre meno fertili e destinata a comprendere fin dall'inizio gli edifici di utilità collettiva necessari per l'organizzazione civile di una comunità: Chiesa, Scuola, Ospedale, Centrale elettrica, acquedotto, mulino, officine, negozi, uffici, ristorante, con alloggio.

Partendo da questo centro e collegata con le strade pubbliche esistenti, rettificate e ricostruite, fu tracciata la nuova rete stradale aziendale.

Affacciati sulle strade furono delimitati i poderi; previsto ognuno con casa colonica, pozzo, forno e stalla rustica, a costituire una piccola unità aziendale indipendente per le necessità di conduzione. L'area media poderale risultò variabile attorno ai 20 ettari, secondo il tipo del podere, la cui fisionomia colturale ha come variante maggiore l'estensione delle colture arboree (agrumi e caffè da 2 a 4 ettari), uguali per il resto delle superfici a foraggere poliennali e a colture erbacee annuali. Risultarono realizzabili 160 poderi.

Le colture annuali adottate sono: mais, principalmente per la trasformazione in carne suina; cotone, come coltura industriale principale, seguita per importanza dalle arachidi; fagioli, riso e grano per l'alimentazione umana e per il mercato; manioca, patate dolci, canna da zucchero furon previste ed adottate su scala ridotta, a rincalzo delle produzioni principali per l'alimentazione umana e del bestiame, in attesa di eventuale futuro sviluppo a fini industriali. Nell'ortofrutto domestico furono introdotte, accanto alle specie consuete europee possibili, i fruttiferi tropicali principali: banano, papaio, ananas, abacate, ecc.

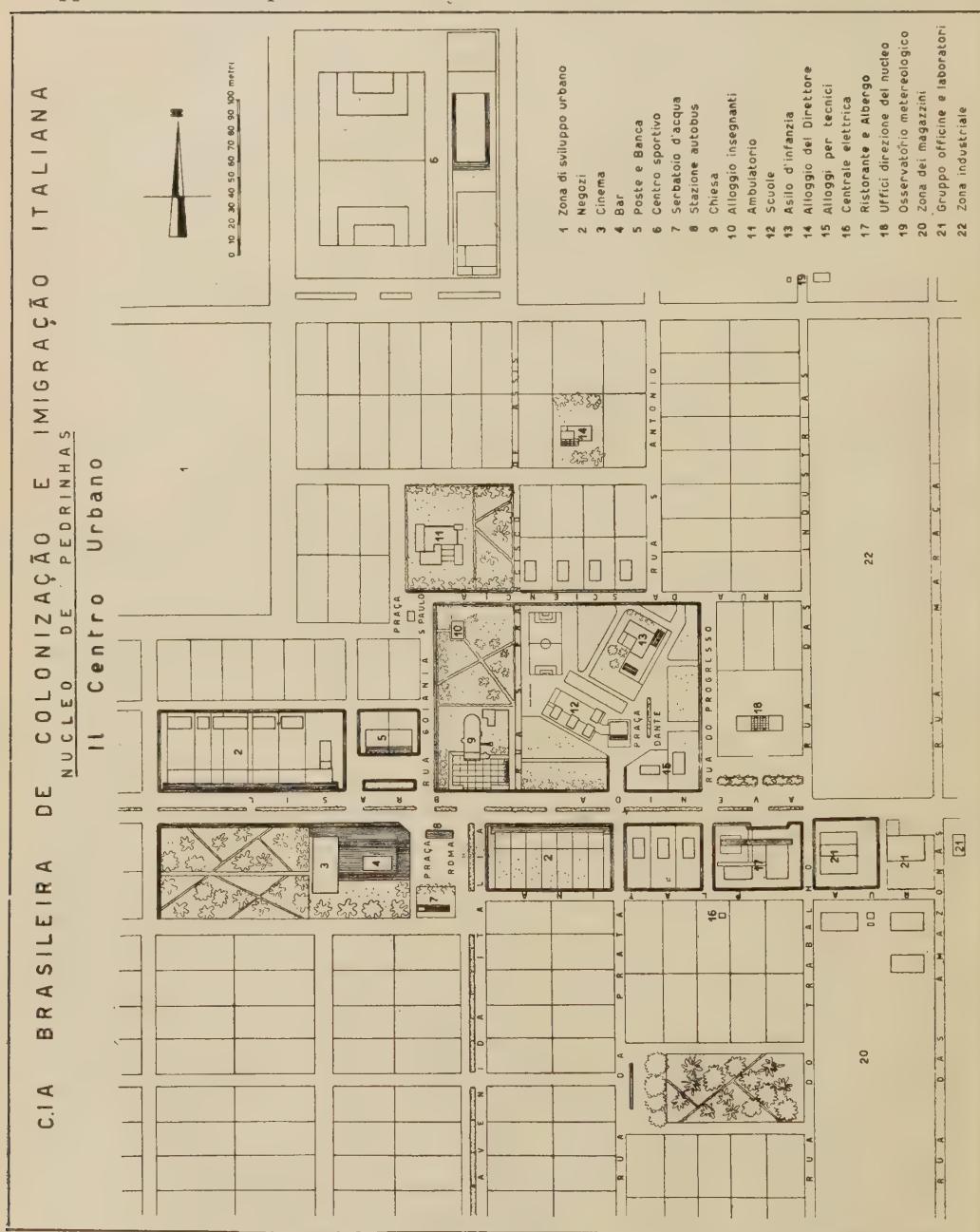
Le foraggere poliennali, rappresentate per la maggioranza dei poderi dalla erba medica, rivestono una funzione fondamentale nell'economia del podere, ben più importante di quanto rappresenta il valore di mercato del loro prodotto, tal quale o trasformato in latte e carne. Esse rappresentano, infatti, la definitiva stabilità dell'impresa agricola sul podere attraverso l'alto carico di bestiame di cui consentono l'allevamento e la conseguente notevole produzione di letame, che permette la restituzione al terreno di quelle basi organiche della fertilità che nei paesi tropicali sono particolarmente labili e preziose.

L'allevamento bovino in semistabulazione per la produzione del letame, basato su meticci olandesi, più rustici contro le malattie o contro le iniziali più difficili condizioni di ambiente, prevede l'incrocio di sostituzione con tori selezionati, onde ottenere crescente produttività lattiera, compensatrice delle cure che la stabulazione richiede.

La prevista trasformazione del latte, inoltre, potrà consentire ancor maggior sviluppo dell'allevamento suino realizzato su larga scala per la miglior utilizzazione del mais.

L'allevamento avicolo è previsto e condotto su scala ben maggiore di quanto

richieda l'autonomia alimentare familiare (alla quale danno valido aiuto gli animali da cortile) a raggiungere con la produzione di ova e di carne un sensibile apporto al bilancio ponderale.



Sulle linee del piano di lottizzazione ebbero inizio l'attività edilizia vera e propria, per la creazione delle basi della vita collettiva (edifici vari e d'abitazione al centro; strade, ponti e pozzi; case, pozzi e stalle nei poderi; ecc.) e l'attività di trasformazione agraria (disbosramento, dicioccamento, dissodamento, prepa-

razione dei campi per le semine, ecc.). A questi ultimi lavori furono destinati specialmente gli operai agricoli assunti in Italia nelle famiglie contadine (in genere il capo famiglia e il secondogenito) aspiranti alla colonizzazione di Pedrinhas e considerati come avanguardia delle famiglie stesse.

Si era pensato che un anno di lavoro in un ambiente nuovo e difficile avrebbe messo alla prova la volitività e lo spirito di sacrificio dei neo-coloni; considerando che essi sarebbero stati poi i giudici migliori della adattabilità dei familiari alla nuova vita e della convenienza di intraprendere l'iniziativa offerta. Alla prova dei fatti circa la metà delle famiglie rappresentate da questi provvisori salariati (provvisori come tali in Pedrinhas) non raggiunse i familiari nel comprensorio. L'altra metà di quelle famiglie si reintegrò raggiungendo Pedrinhas: e rappresenta il meglio degli attuali coloni.

A distanza di un anno dall'inizio della trasformazione ebbe inizio nel 1952 la colonizzazione vera e propria, con l'arrivo delle prime famiglie coloniche nell'epoca delle semine primaverili, coincidenti con il nostro autunno.

Per necessità di tempi tecnici i nuovi coloni ebbero disponibili per le semine della prima stagione circa metà del totale seminativo del podere: si pensò, anche, che la rifinitura del centro poderale (inquadratura della «corte», sistemazione di stalla, pollai, porcili, impianto per l'ortofrutto domestico, etc.) assorbisse nei primi mesi buona parte della capacità lavorativa familiare. Non era consigliabile che la famiglia colonica si trovasse, ancora in periodo di orientamento ed acclimatazione, ad affrontare subito quasi in pieno il ritmo di lavoro richiesto dall'intero podere. Questo concetto di gradualità di assorbimento della capacità di lavoro della famiglia risultò ben fondato.

Stabilito chiaramente che tanto meno grave la condizione debitoria del colono a fine della prima annata, — iniziata con la dotazione del podere e della casa e caratterizzata dal completo finanziamento successivo per la sussistenza della famiglia e per la conduzione agraria, — tanto minore la durata del periodo di restituzione e tanto più sollevato lo spirito del debitore, si vollero contenere al massimo le anticipazioni d'ogni genere.

La dotazione per arredamento della casa e per attrezzi da lavoro fu limitata allo stretto necessario. La possibilità di attingere al centro di meccanizzazione del Nucleo per i lavori di maggior impegno permise di contenere nei limiti di un paio per ogni podere gli equini da lavoro. L'attività zootecnica fu basata sulla dotazione di due scrofe e quattro bovini meticci olandesi (una vacca in lattazione e tre manze in età scalata). La parte incolta del podere fornì abbondante foraggio, in attesa della produzione degli erbai artificiali e dell'impianto dei medicai.

L'entità delle sovvenzioni periodiche in danaro «per vita» furono accuratamente calcolate, anche mediante indagini sul mercato e particolareggiate conversazioni con i capi famiglia.

La prima annata agraria 1952-53 ebbe decorso eccezionalmente sfavorevole; ciò aggravò la sensazione di disagio e di sfiducia di un certo numero di famiglie coloniche disadatte, che finirono con l'abbandonare i poderi per tornare in Italia.

Il rimpatrio consolare gratuito di questo primo gruppo favorì indirettamente nell'anno successivo la defezione di un secondo meno numeroso gruppo. Nei primissimi mesi del 1954, infatti, si determinò una specie di psicosi del rimpatrio, sia tra le famiglie di recente arrivo che tra quelle arrivate l'anno precedente. A metà di una stagione che si svolgeva favorevolmente furono abbandonate coltivazioni in pieno sviluppo, campi prossimi al raccolto, medicai rigogliosi, porcili popolati da lattonzoli: contro la logica, malgrado la realtà soddisfacente dei fatti.

Dopo aver detto delle basi economiche sulle quali poggiò la scelta della proprietà di Pedrinhas, è superfluo aggiungere che la facilità di vendita dei prodotti e la remuneratività dei loro prezzi costituiscono per il comprensorio il

fondamentale fattore di fiducia e di tranquillità dei neo-immigrati. E in realtà, di massima, la media della produzione linda totale nei poderi di secondo anno risultò nel 1953-54 leggermente superiore alle previsioni di progetto. Di contro ad un incremento produttivo della stalla più lento del previsto, i redditii del porcile e del raccolto di cotone risultarono maggiori.

Quali le ragioni delle defezioni dai poderi, allora?

La percentuale delle defezioni lamentate, a consuntivo dei primi due anni di colonizzazione, risulta in realtà ben al disotto della media verificata in Brasile (e in altri paesi anche europei, a cominciare dai comprensori italiani di Latina e di Arborea) per iniziative di colonizzazione con famiglie di provenienza differente. Ma, dopo l'esperienza dei primi due anni, si dovette esaminare molto seriamente la situazione. Dopo tanta preoccupazione nello studio e nell'esecuzione dei programmi tecnici dell'impresa, organizzato il Nucleo di colonizzazione, occorreva « fare » i coloni. E si concluse, ancora una volta, che per ottenere questo scopo non basta la continua assistenza tecnica sui poderi, né i corsi di istruzione professionale, né l'organizzazione di svaghi « dopolavoristici », né l'assistenza sociale intesa nel suo significato più esteso. Si concluse ancora che occorreva, innanzitutto, una più oculata scelta all'origine, indispensabile anche se non sufficiente a garantire il successo di ogni famiglia nel processo di adattamento al nuovo ambiente.

È indubbio che di fronte alla difficoltà materiale della trasformazione e dell'organizzazione del comprensorio, superabili attraverso i dettami e gli strumenti della tecnica, ben maggior difficoltà rappresenta la scelta dell'elemento umano adatto ad un duraturo inserimento nel programma. Infatti è l'elemento umano il più delicato e difficile da « condizionare » in un ambiente nuovo e tanto diverso da quello d'origine. La sensibilità, quindi la reazione alle nuove condizioni ambientali, può essere tanto diversa, non solo tra elementi provenienti da diverse regioni, ma ancora tra gli stessi individui di una sola famiglia che differentissime possono risultare le reazioni e quasi imprevedibili si potrebbero pretendere le probabilità di adattamento di ciascuna famiglia e le sue conseguenti possibilità di successo come colono-neoproprietario.

In vista di ciò due ordini di azioni si considerarono necessari e si adottarono:

1) Provvidenze per ridurre il più possibile le difficoltà di ambientamento nella nuova sede;

2) Esame accurato delle famiglie e scelta oculata di quelle adatte sotto tutti gli aspetti ad affrontare la nuova vita e ad accedere successivamente alla nuova condizione sociale di proprietario autonomo.

Per quanto concerne il primo punto fin dall'inizio ci si era avviati a costituire nella proprietà un quadro ambientale il più vicino possibile a quello medio italiano, sia esteticamente che spiritualmente, nei limiti del buon senso anche economico. Casette coloniche semplici, ma comode, contornate da una specie di « corte » con il pozzo e la stalla e da un orto-giardino e da un frutteto domestico; comoda rete stradale a servizio di ogni podere in vicinanza di ogni casa colonica; centro abitato in sviluppo attorno ad una bella Chiesa di linee romaniche e dotato di tutti i servizi civili fondamentali; comunicazioni pubbliche regolari e frequenti con i centri e le città vicine; assistenza religiosa, medica, scolastica e tecnica assicurata quasi esclusivamente da connazionali (fanno eccezione solamente il medico e gli insegnanti elementari, brasiliani).

Per quanto concerne la scelta delle famiglie in Italia è vero ed era in certo senso inevitabile, che essa non prese fin dall'inizio la sua necessaria inquadratura ben definita.

Sotto l'aspetto delle necessità di braccia richieste dal podere in base all'ordinamento culturale la famiglia colonica deve disporre di un totale di quattro unità lavorative, intesa l'unità costituita dall'uomo tra i 18 e i 60 anni, per semplicità

considerate le donne e i ragazzi (maschi e femmine tra i 14 e i 18 anni) equivalenti a mezza unità.

Minor forza di braccia potrebbe esigere il podere se la meccanizzazione fosse più intensamente applicata per alcune colture, che purtroppo non sono suffi-



1. - Zona di Pedrinhas. Aperitura di strada aziendale nella foresta con FIAT 55 L.
(Foto Comp. Bras. etc.).

cientemente compensative per sopportare la relativa spesa, d'altra parte non eliminabili per ragioni di economia familiare non meno che di tecnica agraria. È indubbio, altrimenti, che più facili da trovare perché più frequenti sarebbero le famiglie meno numerose e meno potenti: e più agevoli da dirigere da parte del capo-famiglia, più generalmente docili i figli in età minore, etc.

2. - Nucleo di Pedrinhas. Casa colonica.
(Foto Comp. Bras. etc.).



Così inizialmente, pur di assicurare la prescritta capacità lavorativa, si credeette di poter transigere in molti casi su altre prerogative fondamentali, ritenendo che il complesso dell'assistenza materiale e morale fornito dalla Compagnia sarebbe valso a migliorare alcune attitudini possedute in scarsa misura da certe famiglie, avrebbe sopportato ad alcune caratteristiche negative presentate da altre famiglie.

Furono approvate famiglie costituite da cognati, generi, cugini; magari anche comprendenti persone aggregate allo scopo di raggiungere le richieste unità lavo-

rative. Furono assunte famiglie che poi risultarono dotate di elementi non più dediti alla agricoltura sui campi o di elementi reintegrati nel nucleo paterno d'origine dopo essersene staccati da anni e dopo aver assunto una propria, sia pur relativa, autonomia; famiglie che poi risultarono di dubbia serietà morale, di scarsa armonia interna; famiglie abitanti in grossi centri urbani, occupate come bracciantato stagionale in campagna, per il resto abituata ai sussidi di disoccupazione; famiglie dediti al piccolo commercio più che alle fatiche dei campi; famiglie adusate alla pastorizia più che all'agricoltura; famiglie poco provviste di senso di previdenza, di spirito di economia e di iniziativa, di amor proprio, convinte che un'iniziativa anche indirettamente controllata dal governo (le famiglie provenienti da Latina, specialmente, peccavano per questa mentalità) significhi non soltanto sicurezza quanto comodità, tanto maggiore in una «cornice americana».

L'assunzione delle famiglie per Pedrinhas nel 1952 avvenne nella stessa epoca dell'arruolamento delle mille famiglie per le piantagioni di caffè, destinazione ben differente per la quale non occorrevano altrettante preoccupazioni quante per il programma della Compagnia. Se qualche equivoco avvenne nelle operazioni di arruolamento, è certo che la delusione dei caffetei e la «corsa al rimpatrio» di quelle famiglie si comunicò in parte anche alle meno adatte e meno serie famiglie di Pedrinhas, che chiesero di rimpatriare nel primo semestre del 1953.

L'anno successivo, come si è detto, le defezioni si limitarono ad una proporzione minore. La rinuncia e la partenza delle famiglie disadatte poteva magari anche considerarsi, a consuntivo, una selezione spontanea, completamento a destinazione della selezione effettuata preventivamente all'origine. Ma gli aggravi finanziari conseguenti furono superati dai numerosi riflessi diretti e indiretti dell'inconveniente: sulla popolazione colonica disorientandolo fino a vincere la fiducia nei meno volitivi, sull'opinione pubblica italiana e brasiliana fino a far dubitare delle reali possibilità odierne dell'emigrazione e degli immigranti italiani.

Troppò grande in tutta la storia del Brasile l'apporto costruttivo degli Italiani perché la perplessità dell'opinione pubblica brasiliana potesse durare a lungo. Ma lontano da esse, oltremare, la dubbiosità o l'avversione stentano ad essere vinte, poiché ignoranza dell'argomento e interessi politici avversi complicano le cose.

Nel 1954, dunque, la Compagnia, forte delle esperienze fatte e della progredita organizzazione civile e sociale del comprensorio, fissò alcune precise norme da seguire e decise di affidare la selezione finale delle famiglie in Italia ad un suo diretto incaricato, conoscitore dell'ambiente brasiliano e delle difficoltà lamentate nell'orientamento dei nuovi coloni.

Le norme seguite, nuove o da adottare più strettamente, furono le seguenti:

1) omogeneità delle famiglie in quanto a legami diretti di parentela tra i componenti (genitori, figli e figlie ed esclusione di nuore, generi, parenti ed aggregati); in quanto a reale attività contadina di ogni elemento, in quanto ad armonia di rapporti tra i familiari e a comune decisione di espatrio;

2) condizione di piccolo proprietario, affittuario, mezzadro — pertanto dotata in certa misura di senso di previdenza e di economia, di spirito di iniziativa e di autonomia;

3) disponibilità di una certa somma (in media circa trenta mila lire a persona) destinata al pagamento di una piccola quota del viaggio di andata e ad un deposito cauzionale per sostenere le spese vive di un eventuale viaggio di rimpatrio non causato da ragioni comprovate di salute. La partecipazione alle spese per l'espatrio e, in misura maggiore, per l'eventuale rimpatrio è considerata una forma atta a destare maggiore senso di responsabilità in persone che debbono molto riflettere prima di decidere l'espatrio.

Il lavoro di selezione, quindi, venne più minuziosamente curato specialmente con l'esame delle famiglie nelle loro residenze e sui campi. Oltre consentire un

giudizio più fondato sulla condizione contadina, sulla decisione, la sanità fisica e morale, la coesione della famiglia, la visita sopraluogo permette una particolareggiata esposizione delle condizioni di lavoro e di ambiente che si prospettano agli aspiranti, e una esauriente serie di informazioni in risposta a tutte le possibili domande di ognuno.



3. - Nucleo di Pedrinhas. Polverizzazioni antiparassitarie a campi di cotone.
(Foto Comp. Bras. etc.).

Nel gruppo delle famiglie trasferite nel 1954, si notano già positivi risultati. Le famiglie candidate per il 1955 sono in corso di esame e di assunzione in base anche ai criteri esposti: le defezioni dovrebbero ridursi per il futuro entro limiti molto minori.

In corso di risoluzione questo fondamentale problema per quanto concerne le famiglie necessarie per completare il popolamento dei poderi ancora liberi, le



4. - Nucleo di Pedrinhas. Mietitura del frumento.
(Foto Comp. Bras. etc.).

condizioni attuali del Nucleo di Colonizzazione di Pedrinhas si possono giudicare soddisfacenti, anche se molte tappe debbono ancora essere superate, attraverso parecchi anni, prima che il primo grosso gruppo dei coloni arrivati alla fine del 1952 ottenga il titolo di proprietà del rispettivo podere.

Alcuni capi-famiglia disponendo privatamente di denaro, chiedono di liquidare i debiti per anticipazioni e di firmare il contratto di compravendita del podere. Alcuni stanno alienando i loro beni in Italia per poter seguire l'esempio dei primi.

Alcuni hanno versato sul conto colonico acconti superiori alla misura dell'obbligo contrattuale per accorciare più rapidamente il periodo di affitto.

Nel centro urbano del Nucleo operai ed artigiani e coloni vanno costruendo case di abitazione e negozi; privati e commercianti brasiliiani chiedono da tempo di affiancarsi ad essi. Artigiani e coloni vanno consigliando a parenti e amici in Italia di raggiungere il comprensorio.

I risultati conseguiti, tecnici ed economici e sociali, vanno ormai confermando le possibilità dell'iniziativa, via via convincendo definitivamente non solo la popolazione di Pedrinhas, ma anche l'opinione ufficiale e l'opinione pubblica.

Quali conseguenze pratiche dai risultati di Pedrinhas? quale riflesso questa esperienza sull'attività colonizzatrice della Compagnia e al di fuori di essa?

La proprietà di Pedrinhas è in corso di ampliamento attraverso acquisti sui confini e nelle vicinanze, e destinata ad essere più che raddoppiata. La sua organizzazione civile ed economica, dai servizi pubblici e collettivi agli impianti di trasformazione dei prodotti, potrà servire a ben più delle 160 famiglie coloniche previste per il popolamento della prima estensione acquistata. L'insediamento delle nuove famiglie potrà avvenire attraverso un movimento spontaneo (come si è detto in parte già iniziato) determinato dalla chiamata degli attuali abitanti del Nucleo. Non è avventato ritenere che, ancor più lontano dai nuovi confini attorno alla proprietà della Compagnia, i risultati economici sempre più convincenti attireranno altre famiglie coloniche. E Pedrinhas funzionerà come un'azienda pilota che si allarga come una macchia d'olio.

L'esperienza di Pedrinhas potrà permettere un più sicuro intensificarsi di attività nelle altre proprietà della Compagnia, l'apertura di altri nuclei di colonizzazione in altri Stati a costituire esempio per altre regioni.

Il compito della Compagnia non può essere e non è la risoluzione del problema della sovrapopolazione italiana, né del problema del popolamento rurale brasiliiano. Il suo compito è piuttosto la ricerca e l'adozione di metodi adatti al trasferimento di famiglie specialmente contadine in questo grande Paese in continua crescente evoluzione; e adatti ancor più alla definitiva fissazione di queste famiglie favorendone le intrinseche tradizionali qualità e avviandole verso condizioni di sicuro benessere e migliori di quelle possibili nelle regioni di origine.

L'esperimento di Pedrinhas è stato ed è oggetto di attenzione anche al di fuori dei due paesi direttamente interessati. Tecnici e studiosi dei problemi migratori e dell'agricoltura, privati ed appartenenti ad organizzazioni internazionali hanno visitato il comprensorio, esaminandone i vari aspetti, gli inconvenienti e le soluzioni avviate nei molteplici capitoli che l'ampio programma comprende.

Se la strada intrapresa è quella buona, come crediamo, essa potrà essere utile anche per gli altri; ciò risponderà al nuovo spirito che anima le nazioni libere.

Pedrinhas, (Brasile), gennaio 1955.

FAUSTO CAPPELLETTI

RIASSUNTO. — Sono illustrate dall'A., tecnico della « Companhia Brasileira de Colonização e Imigração Italiana », le vicende e le prospettive, che si rivelano favorevoli, del centro di colonizzazione agricola italiana a Pedrinhas (Brasile).

SUMMARY. — The vicissitudes and favourable perspectives of the centre of agricultural Italian colonization in the Pedrinhas (Brazil) there are illustrated by the author, technician of the « Companhia Brasileira de Colonização e Imigração Italiana ».

Aspetti tecnici ed economici della coltura del formio (*Phormium Tenax* Forster) in Brasile

I. — PREMESSA.

Il formio (*Phormium tenax* Forster), canapa o lino della Nuova Zelanda, come altrimenti denominato, è pianta da fibra poco nota e scarsamente diffusa anche in Sud America.

Si ha solo notizia di piantagioni eseguite circa un ventennio fa in Argentina nelle isole del delta del fiume Paranà (1) da piccoli coltivatori diretti (l'estensione delle piantagioni varia da uno a cinque ettari) riuniti in cooperative per la lavorazione delle foglie.

In Brasile, sebbene la sua introduzione risalga al primo decennio del secolo (2), le più antiche piantagioni vennero costituite non oltre un quindicennio fa. Dalle piante importate dalla Nuova Zelanda, collocate a Pirituba (Stato di São Paulo), hanno infatti tratto origine in un primo tempo i *Phormium* che attualmente adornano i giardini della capitale (*P. tenax* Forster e *P. collensoi* Hooker) e solo più tardi quelli destinati alla costituzione di piantagioni per lo sfruttamento della fibra.

La zona di coltivazione interessa per ora esclusivamente lo Stato di São Paulo, sebbene caratteristiche climatiche pressochè ottimali presentino anche diverse zone degli Stati di Paranà e Santa Caterina. L'attuale localizzazione delle colture è prevalentemente determinata dal mercato di São Paulo e dall'esistenza in esso di industrie in grado di utilizzare la fibra, industrie finora inesistenti — per lo meno su ampia scala — in altri stati del Paese. Le prime coltivazioni ebbero luogo nel comune di Salesópolis, successivamente si estesero a quello di Cabreúva e solo in questi ultimi anni vanno interessando il comune di Pilar do Sul.

La superficie investita si mantiene ancor oggi modesta; il formio non è infatti compreso tra le colture considerate dalla statistica ufficiale. Si può grossolanamente stimare che la superficie si aggiri intorno ai 900 ha., 47% dei quali trovasi a Cabreúva, 41% a Pilar do Sul e 12% a Salesópolis. Si può, però, fondatamente ritenere — sulla base dei programmi culturali dei principali attuali coltivatori — che nel prossimo quinquennio, nel solo comune di Pilar do Sul, la superficie arriverà a superare i 4.500 ha.

(1) Bulletin of the Imperial Institute «*Phormium tenax* cultivation in Argentina», vol. XXXI, 1933.

(2) GUSTAVO EDWALL «Linho da Nova Zelanda» Chacaras e Quintaes, Abril de 1910.

II. — CONDIZIONI AMBIENTALI E VARIETÀ.

I comuni di coltivazione non si trovano riuniti in una stessa zona. Salesópolis, il cui territorio ricade per buona parte nell'alto bacino idrografico del fiume Tieté, trovasi infatti all'estremo Est della zona di São Paulo dal quale dista un centinaio di chilometri; Cabreuva è situato nell'altipiano di natura granitica della zona di Jundiaí-Itu a un'ottantina di chilometri da São Paulo in direzione Nord-Ovest; Pilar do Sul a ridosso della Serra do Mar nel Sud dello stato a centocinquanta chilometri dalla capitale.

Si sarebbe, quindi, indotti a ritenere che differenti situazioni pedoclimatiche contraddistinguano tali zone. Un attento esame delle carte dei suoli e delle regioni climatiche (3) mostra al contrario tra di esse una profonda analogia.

La roccia madre è infatti ovunque costituita da graniti e gneiss dell'arcaico, i quali, a seconda della composizione e della giacitura, hanno dato origine a suoli di tipo «salmourao» e «massapé» (4).

Il clima di Salesópolis è di tipo mesotermico temperato con inverno siccitoso ed estate fresca (Cfb della classificazione di Koppen). La media annua delle precipitazioni si aggira intorno ai 1.500 mm.; la temperatura media è di 17° C. Le precipitazioni del mese più secco sono comprese tra 30 e 60 mm.; la temperatura media del mese più caldo è inferiore a 22° C. e quella del mese più freddo inferiore ai 18° C. Cabreuva e Pilar do Sul, situate nella fascia climatica che attraversa lo stato da Nord-Est a Sud-Ovest, differiscono per una più accentuata siccità invernale (precipitazioni del mese più secco inferiori a 30 mm.) e più elevate temperature estive (media del mese più caldo superiore a 22° C.). Salesópolis, per il migliore regime pluviometrico e per il più elevato tenore di umidità relativa durante l'intero anno, possiede caratteristiche climatiche più idonee alla coltura del formio. Questo infatti, sebbene possa adattarsi ad una larga varietà di situazioni climatiche, preferisce nettamente condizioni temperate umide. Riguardo al suolo il formio lo predilige profondo e sciolto, umido, ma ben drenato.

Le varietà di *P. tenax* esistenti in Brasile sono: la *Bronzeada*, la *Gigabrom*, l'*Ercta*, la *Gigante*, l'*Espadana* a foglie erette e l'*Espadana* a foglie curve. Il principale carattere distintivo tra le varietà è costituito dal grado di rigidità delle foglie; caratteri sussidiari sono i toni di colore e il loro modo di inserzione sul rizoma. Uno studio eseguito dalla Sezione di piante fibrose dell'Istituto Agronomico di Campinas (5) ne ha stabilito le principali caratteristiche culturali e tecnologiche. Alcune di esse, e in particolare modo la resa in fibra delle diverse varietà, non trovano tuttavia consenienti i principali coltivatori. Le varietà più diffuse sono la *Bronzeada* e l'*Espadana*: l'una coltivata a Cabreuva e Pilar do Sul, l'altra esclusivamente nella seconda località. Le rimanenti varietà non rivestono grande importanza dal punto di vista dell'area occupata.

Le attuali coltivazioni, specie le più antiche, risultano pressoché ovunque costituite da popolazioni eterogenee. Pur prevalendo in esse una determinata varietà, ad un esame approfondito non è raro rinvenire, infatti, frammati individui di varietà diverse o presentanti caratteristiche intermedie.

(3) José SETZER «Os solos do Estado de São Paulo» Conselho Nacional de Geografia, 1949.

(4) Col nome di «salmourao» vengono in genere denominati suoli chiari, sabbiosi, poco profondi, acidi e poveri di fosforo e calcio, ma quasi sempre ricchi di potassio. Sono di solito caratterizzati dalla presenza di uno strato argilloso alla profondità di 20-40 cm.

I suoli «massapé» sono più argillosi e più ricchi di sostanza organica, meno acidi e poveri di fosforo e calcio. Il colore varia da grigio a arancio scuro e marrone.

(5) J.C. MEDINA, J.M. AGUIRRE Junior, F.A. CORREIA, «Estudo agrícola-tecnológico de diversas variedades de *Phormium tenax* Forster», Bragantia n. 11-12, 1947.

III. — SISTEMI CULTURALI E DI LAVORAZIONE DELLE FOGLIE.

Il formio in Nuova Zelanda si rinviene spontaneo negli ambienti più diversi, dalle pianure litoranee sino alle zone di alta collina. Per lungo tempo la produzione di fibra ha conservato un carattere estrattivo, sfruttando le vaste formazioni di formio spontaneo. Solo intorno al 1920 hanno avuto inizio, sia in Nuova Zelanda che in Australia, le prime piantagioni e il connesso lavoro di miglioramento delle varietà. Il sistema culturale adottato in un primo tempo e secondo il quale si procedeva al taglio totale delle foglie con turno triennale o quadriennale è stato successivamente sostituito dal metodo denominato « side-leaf » — oggi comunemente in uso in tutte le zone di coltivazione — e che consiste nel risparmiare dal taglio il germoglio centrale e le due foglie laterali in modo che non si verifichi un prolungato arresto nell'emissione delle foglie e i tagli possano eseguirsi annualmente.

Le notizie e i dati che seguono, relativi ai sistemi culturali attualmente in uso in Brasile, sono stati raccolti nella Fazenda Pinhal nel comune di Cabreúva (6). Essi, e in particolar modo quelli relativi ai metodi culturali e di lavorazione delle foglie nonché ai rapporti e all'impiego di lavoro, possono fondatamente ritenersi validi anche per le altre zone di coltivazione. Le osservazioni si riferiscono alla varietà *Bronzeada*.

L'impianto delle vecchie piantagioni veniva eseguito in piena stagione piovosa (dicembre, gennaio). Attualmente si tende a spostare l'epoca di tale operazione in autunno (maggio, giugno). Si osservò, infatti, che negli impianti estivi i polloni venivano a godere di più favorevoli condizioni quanto a disponibilità idrica, ma mostravano palesi segni di sofferenza causata dall'eccessiva intensità solare. Nell'attuale zona di coltivazione, in autunno, i terreni dispongono generalmente ancora di tenori di umidità sufficienti a garantire l'attecchimento. L'epoca d'impianto (maggio appare il mese più indicato) può quindi spostarsi a seconda della natura dei terreni e della loro capacità idrica: va anticipata (fine febbraio-marzo) nei terreni collinari poco profondi e scarsamente permeabili e può viceversa protrarsi fino a tutto giugno nei terreni piani, alluvionali e profondi.

La preparazione del suolo (se rivestito da « Capoeira » occorre eseguirne l'abbattimento e il dicioccamento, se da pascolo si è soliti bruciarlo) consiste in una aratura ed in una erpicatura eseguite in epoca immediatamente precedente all'impianto.

Finora non si è soliti eseguire, neppure nei terreni più poveri, alcuna concimazione d'impianto sia organica che minerale.

Le piante per la costituzione delle prime piantagioni vennero tratte dalla collezione esistente a Pirituba e con esse vennero istituiti dei vivai aziendali. Il sesto adottato era di 1 metro tra le piante \times 1,50 fra le file. Rivelatosi stretto, è stato ora sostituito dal sesto di m. 1 \times 2. Per la messa a dimora del pollone si

(6) La Fazenda Pinhal ha una superficie di 2.214 ha. così ripartita: 432 ha. (pari al 19,6%) coltivati a formio, 50 ha. (2,2%) di caffeo, 30 ha. (1,3%) coperti da fasce frangivento di eucaliptus e i rimanenti 1.702 ha. (76,9%) a pascolo e incolto produttivo (« capoeira » di età diverse). Nella sola Fazenda Pinhal trovasi cioè concentrato il 45% della superficie coltivata a formio nell'intero Paese. L'80% circa dei terreni è costituito da colline dell'arcaico a giacitura più o meno accidentata, mentre la rimanente superficie, sita al centro dell'anfiteatro granitico, è costituita da terreni piani di natura alluvionale. Su tali terreni, tredici anni addietro, è stata eseguita la prima piantagione di formio la quale negli anni successivi si è andata estendendo all'intera pianura alluvionale. Si hanno pure una cinquantina di ettari coltivati in collina nelle pendici di minore ondulazione.

esegue una buca di $25 \times 25 \times 40$ cm. Il pollone è composto dal germoglio centrale e da due foglie laterali.

Dopo qualche mese dall'impianto, a seconda dell'andamento climatico, ha inizio l'emissione delle prime foglie e successivamente quello di nuovi polloni. (Foto n. 1). Al termine del primo anno di coltura, la varietà *Bronzeada* presenta cespi composti da un minimo di cinque ad un massimo di 8 piante, ciascuna fornita di 5 o 6 foglie alte intorno ai 50-60 cm. Durante il primo anno vi si esegue di norma in consociazione una coltivazione di fagioli o arachidi (Foto n. 1). È evitata di solito la consociazione di piante considerate sfruttatrici, quali granoturco e riso.

Le cure colturali durante il primo anno si limitano alle sole sarchiature, in genere quattro (novembre - fine dicembre - febbraio - aprile) praticate pressochè ovunque manualmente (7).



1. - Piantagione di *Phormium* un mese e mezzo dopo l'impianto eseguito all'inizio di marzo. Vi è consociata una coltura di fagioli. (Foto dell'A.).

Anche nel secondo anno viene di norma consociata una coltura. Il numero delle sarchiature necessarie scende a 3 o anche 2 a seconda dello sviluppo assunto dalle piante. Al termine del secondo anno di vegetazione i cespi di *Bronzeada* sono in media composti da una ventina di piante ciascuna con 5 o 6 foglie dell'altezza di un metro circa (Foto n. 2). Durante tale periodo la coltura provvede cioè ad infittirsi raddoppiando il numero delle piante per cespo e mantenendo pressochè invariate le foglie per pianta.

Nelle più recenti piantagioni, specie nei terreni di collina poveri in humus, all'inizio del secondo anno è stata eseguita una concimazione organica con composto (8), interrato tra le file in quantità media di 400 q.li per ha.

(7) Nell'azienda visitata era stato tentato l'uso di moto-coltivatori, ma questi furono poi abbandonati in seguito ai danni arrecati alle radici dagli organi lavoranti che non si riusciva a mantenere sufficientemente superficiali.

(8) Il composto viene preparato in azienda mescolando «capim» trinciato, cascame della lavorazione delle foglie di formio e pollina. La miscela viene mantenuta al coperto e il tenore di umidità opportunamente regolato. La temperatura si aggira intorno ai 37° C. La maturazione

Nel terzo anno, infittitasi la vegetazione, solo due sarchiature sono necessarie. Durante questo periodo il numero delle piante per cespo rimane pressochè stabile (la media è intorno a 22) mentre si verifica un incremento nel numero delle foglie per pianta (10 in media) e nella loro altezza (1,20 - 1,30).

Al termine del terzo anno si procede di norma al primo taglio. In ogni pianta si asportano tutte le foglie eccetto le due laterali al germoglio centrale. (Foto n. 3). La recisione delle foglie viene eseguita manualmente dall'alto in basso e di dentro in fuori con apposito coltello in modo da evitare, giacchè l'emissione delle foglie future avviene immediatamente sopra le cicatrici dei tagli, la formazione, con l'invecchiamento della pianta e il susseguirsi dei raccolti, di una alta zona di cicatrici tra rizoma e linea di inserzione delle foglie. Non si corre

2. - Piantagione al termine del secondo anno di coltivazione: si noti il rivestimento del suolo con « capim » eseguito all' impianto e ancora sufficientemente spesso e compatto.

(Foto dell' A.).



inoltre il rischio, come avverrebbe con il taglio in senso inverso, di ledere le due foglie laterali e il germoglio centrale.

Una piantagione in normali condizioni vegetative fornisce con questo taglio circa 12 tonn. di foglie per ha. Queste, per la prevalenza di quelle di lunghezza inferiori a m. 1,20, vengono utilizzate per la fabbricazione di stoppa. La foglia viene considerata pronta per il taglio quando ha inizio l'ingiallimento della punta (4 o 5 cm. lungo i bordi). È ovvia l'impossibilità di praticare il taglio di tutte le foglie di un cespo in questa fase data la loro non contemporanea emissione e quindi la diversa data di maturazione. Ciò non costituisce, tuttavia, un serio inconveniente dato che le foglie possono permanere sulla pianta dopo l'inizio dell'ingiallimento per più mesi (fino a 4 o 5) senza che vada persa la possibilità di utilizzarle e ne diminuisca sensibilmente la resa in fibra. Solo il completo essiccamiento ne rende impossibile la lavorazione. Dopo il taglio la coltura si inerbisce e occorre, perciò, praticare due o tre sarchiature a seconda dell'andamento climatico.

Il taglio seguente viene eseguito a distanza di un anno. In questo frattempo

del composto dura in media 90 giorni. Si preferisce somministrare composto a incompleta maturazione in modo che questa prosegua nel terreno e possa rallentare la combustione e la perdita di sostanza organica.

il numero di piante per cespo aumenta leggermente raggiungendo una media di 24-25. Il numero di foglie per pianta permane stabile, mentre ne aumenta l'altezza media (m. 1,50-1,60). Il secondo taglio fornisce una produzione media di 24 tonn. di foglie per ha. (Foto n. 4). Di queste il 70% circa (cioè le foglie superiori a m. 1,20) viene destinato alla estrazione di fibra, mentre il 30% (foglie inferiori a m. 1,20) viene utilizzato per la fabbricazione di stoppa.

I tagli si succedono con l'intervallo di un anno, periodo durante il quale le piante riescono a portare a maturazione nuove foglie. In piantagioni di normale sviluppo il terzo taglio arriva a fornire 30 tonn. di foglie mantenendo grosso modo inalterata la produzione fra foglie per fibra e foglie per stoppa.

Sebbene il limitato periodo di coltivazione e gli inappropriati sistemi col-



3. - Cepo di formio subito dopo il primo taglio. Si osservi la pianta nella quale sono evidenti il germoglio e le due foglie laterali; accanto a questa trovasi lo strumento adoperato per il taglio. (Foto dell'A.).

turali adottati nei primi anni (il taglio veniva eseguito dal basso verso l'alto con strumento inadatto) non consentano di trarre dati e norme sull'andamento della produttività della coltura, e sulla durata di questa, è da ritenere che la produzione non vari sensibilmente fino al nono anno dopo il quale si verifica una diminuzione (scende intorno a 20-25 tonnellate) più o meno rapida e più o meno stabile. Per le medesime ragioni non è possibile stabilire l'epoca di maggiore convenienza per il rinnovo della piantagione. Le più vecchie piantagioni da noi osservate (tredici anni) presentano una diminuzione dell'altezza media delle foglie, del numero di piante per cespo e un allargamento di questo alla base, ovverossia lo spostamento verso l'esterno dei rizomi e la formazione di una zona morta interna. Esse appaiono seriamente infestate da *Crysomphalus* sp. mentre le piantagioni più giovani sono pressoché immuni.

Bisogna, però, tener presente che le prime piantagioni furono sottoposte nei primi anni di coltivazione ad inadatti sistemi culturali (sesto troppo ristretto, tagli eseguiti erroneamente, sarchiature meccaniche eccessivamente profonde) i quali le hanno ovviamente danneggiate diminuendone la vitalità e riducendone il periodo di massima produttività. Si può comunque ritenere che piantagioni nelle quali si adottino razionali sistemi culturali, particolarmente per ciò che riguarda

i tagli, possono essere proficuamente mantenute fino ad oltre il ventennio. In buone condizioni di suolo è presumibile che alcune piantagioni possano raggiungere il trentennio in soddisfacenti condizioni produttive.

Le piantagioni in Brasile non hanno sinora manifestato attacchi parassitari di considerevole entità. Oltre alla già citata infestazione di *Crysomphalus* sp., peraltro limitata alle colture più vecchie e poco vigorose, si è riscontrata la presenza di marciume radicale in piante di giovane età, quasi sempre inferiori ai due anni. L'attacco si limita a gruppi di piante situate nei punti mal drenati e non sempre è letale. I sintomi presentati dalle piante colpite fanno credere trattarsi dello stesso marciume studiato dal WAGER ad Umlatuzi (Zululand) e da lui attribuito a *Fusarium oxysporum* f. *phormii* (9). Questo argomento è ora og-

4. - Piantagione al termine del quarto anno e pronta per il secondo taglio.

(Foto dell'A.).



getto di studio da parte della Sezione di patologia vegetale dell'Istituto Biologico di São Paulo.

Non si è ancora manifestata in Brasile il « yellow leaf disease », malattia di non ben nota eziologia, che ha arrecato e arreca gravissimi danni alle coltivazioni in Nuova Zelanda.

Sulla base delle coltivazioni osservate si possono fare alcune considerazioni generali sulle esigenze culturali e ambientali del formio nell'attuale zona di coltivazione.

In questa le colture di formio, anche quelle in pieno sviluppo, sembrano risentire dell'elevata e prolungata intensità solare estiva. Se ne ha indiretto indizio osservando il maggiore e più rigoglioso sviluppo delle piante cresciute lungo le fasce frangivento di eucaliptus e quindi in condizioni di ombreggiamento. Secondo alcuni coltivatori diminuirebbe in tali piante la resa in fibra delle foglie, ma anche se ciò fosse, tale diminuzione sarebbe compensata dal maggior numero di foglie per pianta e di piante per cespo. Si tratta, è evidente, di un'osservazione che andrebbe suffragata da prove di campo con diverse essenze da ombra.

(9) WAGER V.A., « Wilt disease of New Zealand flax », Fmg. S. Afr. XXII, 260, pp. 871-878, 1947.

Il rivestimento del suolo con « capim » (10), effettuato in alcuni appezzamenti, ha prodotto apprezzabili risultati. Tale pratica, se eseguita con uniformità e compattezza sin dall'inizio della piantagione, serve ad impedire l'inerbimento tra le file con conseguente risparmio delle sarchiature, impedisce il ruscellamento della pioggia e quindi l'erosione, migliora il tenore di umidità del suolo e rallenta la combustione della sostanza organica. Si è avuto modo di osservare due appezzamenti coetanei di due anni di età: l'uno rivestito sin dall'impianto con « capim », (Foto n. 2) l'altro sottoposto alle normali pratiche colturali. Il primo presentava in media 19 - 20 piante per cespo con foglie dell'altezza intorno a 1 m.; il secondo aveva viceversa portamento molto più modesto (altezza media delle foglie 50 - 60 cm.) e minore numero di piante per cespo (non oltre 15-16).

La concimazione organica, specie se praticata nei suoli poco profondi e aridi di collina, induce sensibili miglioramenti nello stato vegetativo delle colture. Si è osservata una piantagione di cinque anni — concimata nel terzo anno con 400 q.li di compost per ettaro — il cui portamento differiva vistosamente da quello di piantagioni coetanee particolarmente per l'altezza delle foglie che si aggirava in media intorno a m. 1,60 - 1,70. La loro colorazione era verde intenso e risultavano immuni da *Crysomphalus*.

Si è dell'opinione che gli attuali sistemi colturali potrebbero essere sensibilmente migliorati generalizzando ed impiegando nelle più appropriate fasi del ciclo vegetativo le pratiche colturali ora accennate. L'incremento della produzione e la diminuzione del suo costo possono, cioè, raggiungersi combinando opportunamente la concimazione organica, il rivestimento del suolo e, forse, l'ombreggiamento. La prima andrebbe eseguita all'impianto in modo che la coltura se ne avvantaggi sin dall'inizio e aumenti la resa del primo taglio reso probabilmente possibile all'inizio del terzo anno.

Circa il rivestimento del suolo con « capim » o con residui di altre colture (culmi di granoturco, pula di riso, etc.), per poterne accrescere la convenienza andrebbe eseguito meccanicamente. Ciò richiederebbe un aumento del sesto, portando almeno a tre metri la distanza tra le file. La diminuzione della resa unitaria che deriverebbe dal minor numero di piante per ettaro, dovrebbe essere, a nostro avviso, largamente compensata dal basso grado di attività che ne seguirebbe, limitando gli impieghi di mano d'opera all'esecuzione dell'impianto e dei tagli.

La convenienza dell'ombreggiamento non è attualmente sostenibile con certezza. Ma poche e ben eseguite prove di campo sarebbero sufficienti a stabilire l'opportunità di tale pratica.

La lavorazione delle foglie avviene solitamente poco tempo dopo il taglio. Trasportate dal campo al centro aziendale le foglie vengono classificate in « foglie per stoppa » e « foglie per fibra » a seconda della lunghezza, assegnando alle prime quelle inferiori a m. 1,20 e alle seconde quelle superiori.

Lo sfibramento viene tuttora eseguito con macchine neozelandesi importate negli anni di impianto delle prime piantagioni. Trattasi di macchinario vecchio e da tempo superato sia come capacità che come resa di lavorazione. Nell'azienda visitata vi erano tre gruppi di macchine « Booth Mac Donald » azionate da motori Diesel di 60 Cv. L'apparecchio sfibratore è costituito da due cilindri sui cui assi sono disposte diagonalmente delle lame con filo largo e obliquo. Lo sfibramento è provocato dall'azione contrastante delle lame dei due cilindri sulle foglie. La capacità lavorativa di ogni macchina si aggira intorno alle 6 tonnellate diarie.

(10) Col nome generico di « capim » vengono denominate graminacee pabulari sia spontanee che introdotte. Si ha, ad esempio: « capim jaraguà » (*Andropogon rufus*, Kunth); « capim gordura » (*Melinis minutiflora* Beauv.), ecc.

Uscita dalla macchina, la fibra, allo scopo di allontanare le mucillaggini e la clorofilla e facilitare quindi l'essiccamento e la decolorazione, viene sottoposta a lavaggio sotto getto d'acqua per una quindicina di secondi. Collocata in seguito sui filari, vi rimane fino a completo imbianchimento, il quale richiede, a seconda dell'andamento climatico, da tre a sei giorni. (Foto n. 5). Durante la permanenza sui filari, i fasci di fibra vengono spuntati, si asporta cioè l'apice corrispondente all'estremità secca delle foglie nella quale la sfibratrice non è in grado di eseguire la separazione dei fasci fibrosi. La lunghezza della fibra della varietà *Bronzeada* varia intorno a 1,0 m.

La fibra viene quindi pressata in balle di 80 Kg. circa e così avviata alle industrie. Essa trova impiego attualmente nella fabbricazione di cordami per i quali risulta possedere qualità analoghe, se non superiori, alla Manila (11).

5. - Fibre di *Phormium* poste ad essiccare. (Foto dell'A.).



Circa le caratteristiche tecnologiche, la fibra della *Bronzeada* presenta un valore di relazione Z (costituita dal rapporto tra la resistenza alla trazione e il peso medio di 10 cm. di fibra e che costituisce una delle caratteristiche più significative per giudicare il valore di una fibra) di 48,05, superiore, cioè, a quelli delle altre varietà. La resa in fibra è, secondo il citato studio dell'Istituto Agronomico di Campinas, del 13,3%. I principali coltivatori asseriscono, viceversa, ch'essa raggiunge valori del 20,0% e ciò come risultato medio di lavorazioni pluriennali.

Il cascame della sfibratura o « farelo », prodotto anch'esso in misura del 20% circa, viene attualmente impiegato o come alimento del bestiame bovino o come ingrediente per la fabbricazione di terricciato. Nella « Fazenda Pinhal » sono in corso esperienze di distillazione del « farelo ».

La stoppa, alla cui fabbricazione si destinano le foglie più corte di m. 1,20, differisce dalla fibra per non subire la spuntatura e per la minore lunghezza (60 - 70 cm. in media). Essa viene destinata alla fabbricazione di corda utilizzata nella confezione di scarpe da spiaggia e pantofole.

(11) ERNEST GOULDING, « Textile fibers of vegetable origin: forty years of investigations at the Imperial Institute » Bulletin of the Imperial Institute, Vol. XXXV, 1937.

IV. — ECONOMIA DELLA COLTURA E IMPIEGO DEL LAVORO UMANO.

Il grado di attività della coltura del formio praticata con gli attuali sistemi si mantiene relativamente basso e uniforme nella fase improduttiva, subendo un sensibile e progressivo incremento coll'inizio della produzione.

Fino al terzo anno l'impiego di lavoro — come può rilevarsi dall'unito calendario — si aggira intorno alle 35 giornate uomo per anno. Si passa quindi ad un valore di 63 giornate uomo sin dal primo raccolto e di 67-70 in quelli successivi. L'80% circa della mano d'opera è richiesta dal taglio. Tale aumento viene indirettamente compensato dalla possibilità di una più diluita distribuzione dell'



6. - Piante di formio di varietà « Gigante ». (Foto dell'A.).

lavoro durante l'anno. Mentre nei primi anni di coltura pressochè tutta la mano d'opera impiegata viene, infatti, assorbita dalle sarchiature il cui tempo utile di esecuzione è relativamente ristretto, nella fase produttiva il taglio può essere proficuamente eseguito nel periodo di 5-6 mesi risultandone un basso impiego medio mensile e un netto miglioramento della distribuzione stagionale.

Esiste, infatti, la possibilità, in una piantagione costituita da appezzamenti non coetanei, di distribuire i tagli e le sarchiature adeguandoli alle disponibilità di lavoro aziendale.

Impieghi ben più elevati sono richiesti dalla lavorazione delle foglie. Il ciclo di lavorazione con sfibratrici di tipo « Booth Mac Donald » e essiccamiento e imbianchimento naturale, comunemente adottato dalla totalità delle aziende, richiede per ogni macchina, e cioè per la lavorazione diaria di 6 tonnellate di foglie pari a 1.300 Kg. di fibra, il lavoro di 10 uomini, 13 donne e 10 ragazzi. Considerando una coltura in piena fase produttiva, cioè con una produzione unitaria intorno alle 30 tonnellate, la sua lavorazione impiega 5 giornate di attività della macchina ovverossia 50 giornate di uomo, 65 di donna e 50 di ragazzo.

Le osservazioni fatte nel precedente paragrafo a proposito dell'opportunità di modificare gli attuali sistemi culturali trovano conforto nella possibilità di sensibile diminuzione degli impieghi di lavoro. Con l'esecuzione della concimazione

CALENDARIO DI LAVORO (dati riferiti all'ettaro)

OPERAZIONI	EPOCA	N.° giornate lavorative		OSSERVAZIONI
		Uomo	ragazzo	
<i>I Anno</i>				
Aratura e erpicatura . .	Aprile-Maggio	0,5	—	Aratura con aratro a disco
Allineamento e scavo delle buche	Maggio-Giugno	4,0	—	Il sesto è di 2×1. Le buche hanno un'ampiezza di 25×25×40 cm.
Messa a dimora dei poloni	Maggio-Giugno	4,0	—	
1 Sarchiatura	Novembre	6,5	—	Eseguita a mano con «en-
2 »	Fine Dicembre	6,5	—	» » » » [xada]
3 »	Febbraio	6,5	—	» » » » »
4 »	Aprile-Maggio	6,5	—	» » » » »
	Totale I Anno	34,5	—	
<i>II Anno</i>				
Concimazione organica .	Maggio-Sett.	16,5	—	Eseguita interrando il composto in buche scavate in corrispondenza di due piante.
1 Sarchiatura	Dicembre	6,5	—	
2 Sarchiatura	Febbraio	6,5	—	
3 Sarchiatura	Aprile	6,5	—	
	Totale II Anno	36,0	—	
<i>III Anno</i>				
1 Sarchiatura	Dicembre	6,5	—	
2 Sarchiatura	Febbraio	6,5	—	
1° Taglio	Maggio-Giugno	25,0	12,5	L'uomo provvede al taglio e il ragazzo alla formazione dei fasci di foglie.
	Totale III Anno	38,0	12,5	
<i>IV Anno</i>				
1 Sarchiatura	Dicembre	6,5	—	
2 Sarchiatura	Febbraio	6,5	—	
2° Taglio	Maggio- Giugno fino Ottobre	50,0	25,0	
	Totale IV Anno	63,0	25,0	
<i>V Anno</i>				
1 Sarchiatura	Dicembre	6,5	—	
2 Sarchiatura	Febbraio	6,5	—	
3° Taglio	Maggio- Giugno fino Ottobre	54,0	27,0	
	Totale V anno	67,0	27,0	

Il calendario di lavoro si mantiene invariato fino al IX anno dopo il quale si verifica una diminuzione della produzione e conseguentemente della mano d'opera necessaria per il taglio. Nelle annate successive, fino al rinnovo della piantagione, l'impiego di lavoro è all'incirca identico a quello del IV anno.

prima dell'impianto e il rivestimento del suolo, il lavoro da impiegarsi nel primo anno scenderebbe a 25 giornate, sarebbe praticamente nullo nel secondo e si limiterebbe nel terzo e successivi a quello richiesto dal taglio più il rinnovo biennale della copertura del suolo (15 giornate circa ad ha. tra taglio, trasporto e spargimento meccanico del « capim »). Si giungerebbe così a poter mantenere in azienda esclusivamente la mano d'opera necessaria per il raccolto che sarebbe d'altronde relativamente modesta, nel caso si riuscisse a distribuire durante l'anno i tagli dei diversi appezzamenti.

Per quanto riguarda il lavoro richiesto dalla lavorazione delle foglie, è in progetto presso la « Fazenda Pinhal » la sostituzione degli attuali macchinari con altri di maggiore capacità lavorativa e di più elevata resa unitaria nonché l'adozione di essiccamiento e decolorazione artificiale mediante essiccatori ad aria calda. L'impiego di lavoro, a pari capacità di foglia lavorata e fibra prodotta, verrebbe a ridursi al 30% circa di quello attuale. L'esecuzione di tale progetto è ostacolato e ritardato dalle vigenti disposizioni governative sulle importazioni di macchinario.

La proprietà imprenditrice capitalistica è il tipo di impresa più frequente, se non esclusivo, nelle aziende di coltivazione del formio. In ogni azienda, oltre il personale direttivo, composto da un direttore dell'attività agricola e uno di quella industriale nonché del personale per l'amministrazione e la contabilità, si hanno diverse figure di lavoratori manuali. Queste possono essere riunite grosso modo nelle seguenti categorie: 1). « empreiteiros » (imprenditori e salariati al tempo stesso); 2). sarchiatori; 3). tagliatori; 4). lavoratori nel ciclo industriale.

La specializzazione è sempre piuttosto rigida nel senso che assai raramente si verificano spostamenti, specie temporanei, di lavoratori da una categoria a un'altra.

L'« empreiteiro » esegue l'impianto della piantagione. L'azienda fornisce il terreno arato ed erpicato ed egli provvede allo scavo delle buche e alla messa a dimora dei polloni. Ha diritto a consociarvi una coltura (di solito arachidi o fagioli) della cui produzione rimane interamente proprietario. Riceve inoltre un compenso di 3.200 Cr. l'ettaro avendo l'obbligo di consegnare, a un anno dall'impianto, la coltura libera da erbe. Nel secondo anno di coltivazione l'« empreiteiro » può anche consociare una coltura assumendo con ciò l'impegno di eseguire la prima sarchiatura senza compenso. Egli impiega di norma come salariato avventizio nella stessa azienda le giornate disponibili ricevendo una remunerazione giornaliera di 30 Cr.

I sarchiatori, che provvedono a mantenere la piantagione libera da erbe infestanti dal secondo anno in poi, vengono remunerati per superficie sarchiata in ragione della fittezza e dello sviluppo delle erbe infestanti. Il compenso, precedentemente stabilito dall'« administrador », varia da un minimo di 160 Cr. ad un massimo di 500 Cr. l'ettaro.

I tagliatori compongono una ben definita categoria di lavoratori specializzati. Essi ricevono un compenso di 110 Cr. la tonnellata di foglie recise consegnate sul campo. La capacità diaria di un tagliatore medio è 400-600 Kg.

I lavoratori nel ciclo industriale sono salariati pagati giornalmente in ragione di 32 Cr. gli uomini, 22 le donne e 15-18 i ragazzi.

Nella « Fazenda Pinhal » esistono 120 famiglie di lavoratori con un ammon-tare complessivo di 600 persone e quindi una composizione media di 5,0 persone per famiglia. Quelle svolgenti attività remunerata sono circa 500. I redditi familiari sensibilmente più elevati di quelli delle famiglie di lavoratori in « fazende » di altro tipo (cafficole, di allevamento di bestiame, ecc.). Ciò si deve in primo luogo al pieno impiego che tutti i membri attivi della famiglia riescono a conseguire e in secondo luogo al più elevato livello dei compensi unitari di tutte le cate-

gorie. Una famiglia, ad esempio, le cui quattro unità lavorative sono costituite da tagliatori raggiunge introiti liquidi annui di 53.000 Cr. cui va aggiunto l'uso dell'abitazione e della legna e il valore di eventuali coltivazioni in proprio, il che porta il reddito annuo familiare intorno ai 60.000 Cr. Una famiglia composta di 2,6 unità lavorative (il padre tagliatore, la madre e due ragazzi salariati in fabbrica) consegue dei redditi annui complessivi di 50.000 Cr.

La remunerazione varia sensibilmente, specie per i tagliatori e i sarchiatori, in ragione dell'abilità e della capacità del lavoratore. È comunque assai raro che il compenso mensile di una unità lavorativa scenda al disotto dei 2.000 Cr. Questo è pari all'incirca a quello di un salariato non specializzato in una industria citta-

7. - Piantagione di formio di 8 anni di età.

(Fot. dell'A.).



dina e al medesimo tempo notevolmente superiore ai compensi dei lavoratori agricoli di azienda di diverso tipo (1.500 Cr. mensili come massimo).

Allo scopo di poter più esattamente inquadrare gli aspetti economici della coltura, se ne è eseguito uno schematico bilancio unitario.

Il calcolo, eseguito per il periodo di dieci anni in modo da comprendere tutte le principali fasi della piantagione, è stato riferito, per ciò che riguarda il computo delle voci passive e dei redditi, ad una coltura effettuata con rapporti di proprietà imprenditrice capitalistica che, come si è detto, è il tipo di impresa che solitamente si rinvie nelle aziende di coltivazione del formio.

Una prima osservazione che sorge dall'esame del calcolo riportato è che, dal punto di vista del proprietario imprenditore, il periodo di improduttività economica si protrae assai più a lungo di quello di improduttività colturale. Si è detto che il primo taglio si esegue alla fine del terzo anno di coltivazione: il valore della produzione linda vendibile di un ettaro (10.800 Cr.) è per il 28% assorbito dalle spese vive e dalle quote di ammortamento e manutenzione dei capitali (macchinari e fabbricati), mentre il rimanente 72% (7.780 Cr.) che rappresenta il prodotto netto, va a coprire solo in parte la spesa di mano d'opera impiegata sia nell'impianto che nella formazione della coltura. Al termine del terzo anno si ha cioè un profitto negativo di 7.000 Cr. giacchè il costo d'impianto e di formazione della coltura, come può rivelarsi dal calcolo allegato, ammonta a 14.780 Cr. l'ettaro.

Con il secondo taglio (al termine del quarto anno di coltura) si equilibrano valore della produzione e spese dell'imprenditore. La produzione linda vendibile (del valore di 23.280 Cr.) viene così a ripartirsi: il 21% assorbito dalle spese vive e dalle quote di ammortamento e di manutenzione, il 46% destinato a remunerazione di mano d'opera e di lavoro direttivo, il 30% a copertura del profitto negativo dell'annata precedente (costituito anch'esso da compenso di lavoro) e il rimanente 3% quale reddito dell'imprenditore.

Solo con il terzo taglio (alla fine del quinto anno di coltura) i redditi dell'imprenditore raggiungono un livello di una certa consistenza. La produzione linda vendibile ha un valore di 29.100 Cr., l'81% dei quali (23.456 Cr.) compone



8. - Piantagione di formio di 8 anni di età in collina. Nello sfondo un gruppo di abitazioni di coloni.
(Foto della A.).

il prodotto netto che tra compenso di lavoro e redditi dell'imprenditore si ripartisce rispettivamente in ragione del 47% (13.710 Cr.) e 34% (9.746 Cr.).

Il valore della produzione e il suo ripartirsi si mantiene inalterato in genere fino al settimo taglio (nono anno), dopo il quale si verifica una più o meno sensibile caduta nella produzione (il valore scende intorno ai 23.000 Cr.) che permane in seguito stabile all'incirca per il secondo decennio di coltura. In conseguenza di ciò si ha ovviamente una contrazione dei redditi dell'imprenditore (7.829 Cr. l'ha.), mentre permangono sostanzialmente invariati i rapporti di ripartizione del prodotto netto tra le spese di gestione dell'impresa (redditi di lavoro) e reddito dell'imprenditore.

La convenienza della coltura si accresce progressivamente con il prolungarsi del periodo produttivo, giacchè è nel secondo decennio che l'imprenditore viene a percepire complessivamente più elevati redditi del capitale investito e della propria opera di gestione dell'impresa. I redditi ch'egli infatti ottiene al netto delle spese di gestione nel terzo e quarto taglio (quinto e sesto anno di coltura) vanno a coprire gli interessi (10%) dei capitali di scorta e particolarmente di quelli di anticipazione (remunerazione della mano d'opera) delle annate precedenti. Gli interessi (10%) di questi ultimi, fino al quinto anno incluso, ammontano a 9.253 Cr., praticamente pari al reddito dell'imprenditore del terzo taglio. In conseguenza, pertanto, del prolungato periodo di anticipazione nasce la convenienza di mantenere al massimo possibile la piantagione giacchè è dall'ottavo-nono anno in

avanti che — anche a più bassi livelli di produzione vendibile — si hanno più elevati redditi netti di gestione di impresa.

Tali considerazioni spiegano, inoltre, perchè la proprietà imprenditrice capitalistica sia il solo tipo di impresa nel quale si sia praticata finora la coltivazione del formio. Il prolungato periodo di improduttività e le dispendiose anticipazioni fanno sì che la coltura non sia economicamente conveniente in piccole aziende di imprenditori manuali. La convenienza verrebbe probabilmente a crearsi nel caso questi inserissero equilibratamente il formio nell'ordinamento produttivo delle proprie aziende, escludendo cioè l'ordinamento monoculturale, e si riunissero in cooperative per la lavorazione delle foglie.

Bisogna infatti considerare che per ridurre al minimo i costi di lavorazione delle foglie e cioè giungere al massimo impiego del macchinario di sfibratura occorre una superficie, come si è detto, aggirantesi intorno ai 50 ha. Al disotto si hanno bassi impieghi della macchina e quindi elevati costi di esercizio che riducono severamente la convenienza della coltura.

La «Fazenda Pinhal», con circa 300 ha. di formio in produzione in media al quarto taglio (VI anno), trovasi attualmente all'inizio del periodo di massima produttività netta. Vi contribuiscono in particolar misura le più antiche piantagioni (10-13 anni) che, ripagati ormai i costi di impianto e compensati i capitali di anticipazione, forniscono i più elevati redditi netti.

Le accennate modificazioni ai sistemi colturali e in particolar modo il rivestimento del suolo, volendo considerare esclusivamente la diminuzione di impiego di mano d'opera senza dar peso agli eventuali anticipi ed incrementi di produzione e alla conservazione del patrimonio di fertilità del suolo, verrebbe ad influenzare sensibilmente il costo di produzione. Le sarchiature di un ettaro nel primo decennio di coltura richiedono una spesa media complessiva di circa 4.000 Cr., pari al 7% dei redditi dell'imprenditore per il medesimo periodo. La spesa richiesta dal rivestimento del suolo eseguito meccanicamente e con intervallo triennale non supererebbe viceversa in complesso i 2.000 Cr. Una ulteriore riduzione sulle spese di mano d'opera si verrebbe ad avere eseguendo la concimazione organica all'impianto giacchè l'interramento del composto potrebbe venir eseguito meccanicamente.

La meccanizzazione delle principali operazioni culturali (il taglio dovrà, però, sempre eseguirsi manualmente) e della lavorazione delle foglie (specie per ciò che riguarda l'essiccamiento della fibra), consentendo una sensibile diminuzione del costo di produzione, potrà contribuire in maniera decisiva alla futura diffusione della coltura.

Questa viene ad essere altresì favorita dall'attuale andamento del mercato, la cui domanda è di gran lunga superiore alla quantità che la superficie coltivata è oggi in grado di offrire, e dalle prospettive di uno stabile comportamento in futuro, basate sul fatto che non si hanno né si prevedono grandi disponibilità locali di tipi di fibra che possono sostituire il formio.

CONTO COLTURALE DI UN ETTARO DI FORMIO

1° TAGLIO (III Anno)

Produzione linda vendibile :

— 12 tonn. di foglie da destinarsi a stoppa;

2.400 Kg. a 4,5 Cr. il Kg.

10.800 Cr.

Spese vive e quote di ammortamento e manutenzione :

— Macchina sfibratrice (12)

(12) Il calcolo è stato eseguito rapportando la potenzialità lavoratrice della macchina (280 giornate circa l'anno) alla superficie che in piena produzione la impegnava totalmente. Tale

4.000 + 2.400		
Costo al giorno	$\frac{4.000 + 2.400}{112} = 57,0$	
(interesse del 10% sul capitale per l'acquisto (Cr. 40.000) + quota costante di ammortamento e manutenzione (6% del capitale) diviso l'impiego annuo espresso in giorni) $\times 2$ giorni		114 Cr.
— Motore Diesel		
24.000		
Costo al giorno: $\frac{24.000}{112} + 204 = 418$ Cr.		
(costo costante diviso l'impiego annuo espresso in giorni + costo proporzionale per giorno) $\times 2$ giorni		836 »
— Autocarri		
67.000		
Costo per giorno: $\frac{67.000}{280} + 100 = 339$ Cr.		
(costo costante diviso l'impiego annuo espresso in giorni costo proporzionale per giorno) $\times 2$ giorni $\times 2$ autocarri		1.356 »
— Fabbricati		
Quota unitaria dell'interesse del 10% sul capitale investito (350.000 Cr.) e della quota totale di ammortamento e manutenzione		
35.000 + 5.000		
ne (5.000 Cr.) $\frac{35.000 + 5.000}{56} =$		714 »
Totale spese vive e quote di ammortamento e manutenzione		
Prodotto netto		
	3.020 Cr.	3.020 Cr.
		7.780 Cr.

2° TAGLIO (IV Anno)

Produzione linda vendibile:

— 24 tonn. di foglie di cui il 70% destinate a fibra e il 30% a stoppa. Si hanno pertanto 3.360 Kg. di fibra venduti a 5 Cr. il Kg. e 1.440 Kg. di stoppa venduti a 4,5 Cr. il Kg.	23.280 Cr.
--	------------

Spese vive e quote di ammortamento e manutenzione:

— Macchina sfibratrice, costo al giorno:	
4.000 + 2.400	
$\frac{4.000 + 2.400}{224} = 28$ Cr. $\times 4$ gg.	113 Cr.
— Motore Diesel, costo al giorno:	
24.000	
$\frac{24.000}{224} + 204 = 311$ Cr. $\times 4$ giorni	1.244 »

superficie è di 56 ha. i quali forniscono al 3° taglio 168 tonn. di foglie che richiedono appunto 280 giornate di lavoro della macchina. Nel 1° taglio la macchina lavorerà ovviamente solo 112 giornate e 224 nel 2°. Identico calcolo è stato applicato al motore Diesel.

— Autocarri, costo al giorno :		
67.000		
———— + 100 = 339 Cr. × 4 gg. × 2 autocarri		
280		
— Fabbricati, quota unitaria e quota di ammortamento	2.712	»
	714	»
————		
Totale spese vive e quote di ammortamento	4.783 Cr.	4.783 Cr.
	————	
	18.497 Cr.	

Spese effettive di mano d'opera e lavoro direttivo :

Mano d'opera	10.028 Cr.	
2 sarchiature	440	
2° taglio	6.600	
Lavorazione foglie	2.988	
Quota stipendi	640	»
————		
Totale spese di mano d'opera e lavoro direttivo	10.668 Cr.	
Spese di mano d'opera e lavoro direttivo + tornaconto negativo del 1° taglio (10.668 + 7.000)	17.668 Cr.	
Redditio dell'imprenditore al 2° taglio (IV anno) al lordo da imposte	830 Cr.	

3° TAGLIO (V anno)*Produzione lorda vendibile :*

— 30 tonn. di foglie di cui il 70% per fibra e il 30% per stoppa. Si hanno pertanto 4.200 Kg. di fibra e 1.440 di stoppa (4.200 × 5 + 1.440 × 4,5)	29.100 Cr.	
--	------------	--

Spese vive e quote di ammortamento e manutenzione :

— Macchina sfibratrice: costo al giorno :		
4.000 + 2.400		
———— = 23 Cr. × 5 giorni	115 Cr.	
280		
— Motore Diesel: costo al giorno :		
24.000		
———— + 204 = 285 Cr. × 5 giorni	1.425	»
280		
— Autocarri: costo al giorno :		
339 Cr. × 5 gg. × 2 autocarri	3.390	»
— Fabbricati: quota unitaria interesse e quota di ammortamento	714	»
————		
Totale spese vive e quote di ammortamento e manutenzione	5.644 Cr.	5.644 Cr.
	————	
Prodotto netto	23.456 Cr.	

Spese effettive di mano d'opera e lavoro direttivo:

Mano d'opera		13.070 Cr.
2 sarchiature	440	
3° taglio	8.800	
Lavorazione foglie	3.830	
Quota stipendi	640 Cr.	
Totale spese di mano d'opera e lavoro direttivo	13.710 Cr.	13.710 Cr.
Reddito dell'imprenditore al 3° Taglio (V anno) al lordo da imposte		9.746 Cr.

Spese effettive di mano d'opera e lavoro direttivo:

— I anno.

Mano d'opera	3.650 Cr.
Aratura e erpicatura	400
Compenso imprenditore per impianto piantag.	3.250
Quota stipendi	640 »
Totale I Anno	4.290 Cr. 4.290 Cr.

— II anno.

Mano d'opera	3.940 Cr.
Concimazione organ.	3.500
2 sarchiature . . .	440
Quota stipendi	640 »
Totale III Anno	4.580 Cr. 4.580 Cr.

— III anno.

Mano d'opera	5.270 Cr.
2 sarchiature . . .	440
I taglio	3.300
Lavorazione foglie :	1.530
Quota stipendi	640 »
Totale III Anno	5.910 Cr. 5.910 Cr.

Totale spese di mano d'opera e lavoro direttivo al primo taglio (III anno)

Tornaconto negativo al I Taglio (14.780 —

7.780) =

14.780 Cr.

—7.000 Cr.

4°, 5°, 6°, 7° TAGLIO (VI, VII, VIII, IX anno).

Identici al terzo taglio:

Produzione linda vendibile	29.100 Cr.
Spese vive e quote ammortam. e manut.	5.644 »

Prodotto netto	
Spese mano d'opera e lavoro direttivo	13.710 »

Reddito dell'imprenditore al lordo da imposte
Reddito dell'imprenditore del 4°, 5°, 6°, 7°, taglio al lordo da imposte (9.734 × 4)

9.734 Cr.

38.936 Cr.

8° TAGLIO (X Anno).

Identico al secondo taglio:	
Produzione linda vendibile	23.280 Cr.
Spese vive e quote ammortam. e manut.	4.783 »
Prodotto netto	18.497 Cr.
Spese di mano d'opera e lavoro direttivo	10.668 »
Reddito dell'imprenditore al lordo da imposte	7.829 Cr.
Reddito dell'imprenditore complessivo degli 8 tagli (10 anni di coltivazione)	<u>57.341 Cr.</u>

MICHELE DE BENEDICTIS

RIASSUNTO. — L'A. illustra con grande copia di interessanti dati tutti gli aspetti tecnici ed economici della coltura del *Phormium tenax* Forster, in Brasile, coltivazione che ha serie prospettive di incremento per la scarsa disponibilità locale di fibre del tipo del *Phormium*.

SUMMARY. — The Author illustrates with abundance of interesting figures all the technical and economical aspects of *Phormium tenax* Forster, cultivation in Brazil. This cultivation has serious perspectives of increase for the scarce quantity of the fibers of *Phormium* type available on the local market.

L'olivicoltura nel Messico (*)

PREMESSA.

Quando al giorno d'oggi gli Europei sentono parlare dell'olivicoltura messicana si dimostrano in genere molto scettici, sia sull'effettiva consistenza sia sulle possibilità dello sviluppo di tale industria nell'ambito dell'economia mondiale. Né possiamo di ciò far loro una colpa se si tiene presente il fatto che nello stesso Messico molti di coloro che potrebbero attivamente contribuire allo sviluppo di tale coltivazione si dimostrano a questo riguardo o della più completa ignoranza o di un ingiustificabile scetticismo.

È nostro proponimento in questo articolo di sottolineare gli enormi vantaggi che una estesa olivicoltura porterebbe all'economia nazionale messicana e di chiarire altresì agli studiosi europei le caratteristiche di tale olivicoltura.

Contiamo di raggiungere tale scopo sia riassumendo lo svolgersi dell'olivicoltura messicana attraverso i secoli, sia esponendone lo stato attuale e le possibilità future.

CENNI STORICI.

Il fervore religioso proprio degli spagnuoli portò l'olivo sino al Messico con lo scopo di mantenere accesa la lampada votiva davanti all'altare del Santissimo; furono i missionari cattolici che diffusero la pianta d'olivo nei 2.000.000 Kmq. del territorio messicano. Tra questi religiosi si distinsero:

(*) Questa nota è stata redatta dallo scrivente, in base alle personali osservazioni condotte nel Messico, durante la sua permanenza in qualità di Borsista del Governo Messicano, presso l'Istituto di Coltivazioni Arboree dell'Università di Firenze.

FRA MARTINO DI VALENCIA (JUAN MARTIN DE BOÎL). A capo dei 12 evangelizzatori che giunsero nel Messico il 13 maggio 1524 con il nobile scopo di ottenere un miglioramento delle condizioni di vita degli indios, introdusse la coltura dell'olivo nell'altipiano centrale, dove ancor oggi si possono ammirare dei magnifici esemplari, che trovansi nel paese di Tulyehualco, distretto federale, e ad Amecameca; tali alberi, secondo la tradizione, sarebbero stati piantati dalle stesse mani del Missionario. (Foto 1).

VASCO DE QUIROGA (1531). — Vescovo di Micoacane, fondatore del primo ospedale della « Nuova Spagna » nonchè del seminario di San Nicolò, gli viene attribuita la piantagione di olivi che ancor oggi trovansi nel patio della chiesa del villaggio di Tzintzuntzan, stato di Michoacan. (Foto 2).

FRA EUSEBIO FRANCISCO QUINO (1681). — Giunse a Veracruz il 6 maggio 1681, missionario ed esploratore della zona occidentale del Messico, introdusse l'olivo nello stato di Sonora.

FRA JUAN MARIA SALVATIERRA (1692). — Coltivò l'olivo nella missione di Loreto situata nella penisola della nuova California. Questa fondazione, centro di diffusione della maggior parte delle missioni che si stabilirono nella Nuova Spagna (California) estese le sue colture, tra cui quella dell'olivo in quelle vaste e assolate regioni.

Così l'olivo comparve in un primo tempo davanti alle chiese e negli orti dei monasteri per estendersi più tardi anche ai campi coltivati.

A due secoli e mezzo dalla fondazione della missione di Loreto incontriamo l'olivo coltivato sporadicamente nell'ampia fascia della parte meridionale della Nuova California.

Nell'anno 1774, la corte di Madrid redigeva però un decreto reale, a nome di CARLO III di Spagna, che proibiva la riproduzione e diffusione dell'olivo o della vite nel territorio della Nuova Spagna. Il decreto reale del 1774 stabiliva poi, per ordine di CARLO III, la distruzione totale degli olivi esistenti in Messico. Dopo questa data la coltivazione dell'olivo scompare dai campi messicani e le rare piante che miracolosamente sfuggirono a questa barbara disposizione, rimasero completamente abbandonate. Il contadino messicano dimenticò col passar degli anni questa coltivazione che gli era propria per tradizione. Il Barone di HUMBALDT che visitò il Messico a più di un secolo dall'entrata in vigore di detta disposizione (cioè quando il Messico ebbe acquistato l'indipendenza) così riferiva: « I conquistadores trapiantarono qui (Città di Parras, Stato di Coahuila) la *Vitis vinifera*, nuovo ramo dell'industria, che si è diffuso molto bene, nonostante l'odio che da secoli i monopolisti di Cadice serbano alla coltivazione di viti, olivi e gelsi nella Ispano-America ». E prosegue: « La grande analogia che si riscontra tra i climi dell'altopiano del Messico, dell'Italia e della Francia meridionale, dovrebbero stimolare i messicani alla coltivazione dell'olivo, che già tentarono con buoni risultati dai primi tempi della Conquista; però il governo, con la sua errata politica, lungi dal favorirla, ha fatto sì piuttosto di ostacolarla indirettamente. Per quanto io sappia, non esiste alcun divieto formale, ciononostante i coloni non hanno osato dedicarsi a questo ramo dell'industria nazionale che appartiene loro per tradizione e che avrebbe subito suscitato gelosie nella madre patria. »

La corte di Madrid non ha mai visto di buon occhio la coltivazione dell'olivo, del gelso, della canapa, del lino e della vite nel nuovo mondo, e in particolare modo la diffusione dell'olivo nel Messico ».

Durante il periodo della Rivoluzione, l'olivo non ebbe nessuno sviluppo importante. Al termine di essa, normalizzate le condizioni di vita del paese, l'olivicoltura, per merito di un gruppo di professionisti messicani, riprese forza e passò da impresa privata a problema d'interesse nazionale. Si giunse così, durante la presidenza del Sig. Avv. MIQUEL ALEMAN VALDEZ, alla costituzione della Commissione

Nazionale dell'Olivo, con lo scopo d'incrementare la coltivazione di questa preziosa pianta. In tal modo fortunatamente riprende oggi l'opera di propaganda olivicola dei primi Missionari che un giorno lontano approdarono sulle coste messicane.

SITUAZIONE DELL'OLIVICOLTURA MESSICANA A PARTIRE DAL 20 MARZO 1950.

Al costituirsi della *Commissione Nazionale dell'Olivo*, si riscontrava in Messico la seguente situazione:

1) Nonostante le leggi spagnole inerenti l'olivicoltura messicana, come già si è detto, alcuni oliveti ed olivi isolati miracolosamente sfuggirono alla distruzione.



Essi forniscono oggi dei dati importanti sulla possibilità di costituire nuovi impianti in vaste zone messicane. Nel solo Stato del Messico e nel Distretto federale si trovano infatti ancora degli olivi che producono in media 40 Kg. di olive, pur essendo privi delle pratiche colturali più indispensabili.

Inoltre, come si può rilevare dalla carta olivicola compilata dalla Commissione Nazionale dell'Olivo, che riporta tutti gli oliveti e olivi isolati della Repubblica Messicana, gli olivi sporadici e gli oliveti superstiti sono distribuiti nella totale superficie del territorio messicano in condizioni climatiche e pedologiche diversissime (Tav. 1).

Questi elementi ci permettono d'immaginare la enorme ricchezza latente dei campi messicani, un giorno raggiungibile per mezzo di una politica intelligente e patriottica dei messicani.

2) Si riscontra una totale ignoranza delle norme essenziali per la razionale coltivazione dell'olivo, fatta eccezione degli agronomi che però nulla hanno fatto per portare l'olivo nelle zone migliori.

Come primo lavoro, la *Commissione dell'Olivo*, svolse un meticoloso studio per determinare le zone di adattamento e soprattutto per selezionare le diverse colture di olivo esistenti nel paese, con lo scopo di propagare quelle più rispondenti alle condizioni culturali dei diversi stati. Si creano quindi dei campi sperimentali, nelle diverse regioni della repubblica, dove si svolgono studi e osservazioni comparative sulle principali « *cultivar* » (1) messicane ed europee. Tra i suddetti studi molto importanti sono quelli tendenti a determinare i metodi di potatura più idonei per ciascuna « *cultivar* » in rapporto alle diverse condizioni ecologiche.

La *Commissione dell'Olivo* ha stabilito un registro nel quale si segnano scrupolosamente la provenienza degli olivi delle diverse « *cultivar* » e le località dove essi sono stati quindi trapiantati, sotto il controllo di un gruppo di Ispettori, che devono evitare che gli olivi riprodotti agamicamente dal contadino possano sfuggire alla registrazione. Con questo sistema si otterranno, in un prossimo futuro, dati che, tra l'altro, apriranno un vasto campo di studi per quanto riguarda le variazioni clonali, le sinonimie, ecc.

La *Commissione dell'Olivo* ha infine promosso una attiva propaganda attraverso pubblicazioni illustrate e divulgative della tecnica colturale. Nel frattempo ha creato dei vivai sparsi su tutto il territorio nazionale, con materiale introdotto dal Portogallo, dall'Italia e dal Nord Africa.

In seguito all'opera di propaganda della Commissione ben 8.000.000 di piante furono importate nel Messico da privati, contro le 2.500.000 introdotte per conto della Commissione. In seguito, con materiale nord-americano, si creò un vivaio in Altar, Sonora con 3.000.000 piante di olivi da mensa. Per mezzo di un sistema di vendita con agevolazioni (25% in contanti e il resto a scadenza di 8, 12, 18 mesi) la Commissione ha ceduto più di 1.500.000 piante a privati.

ESAME CRITICO DELL'OLIVICOLTURA MESSICANA NEL 1954.

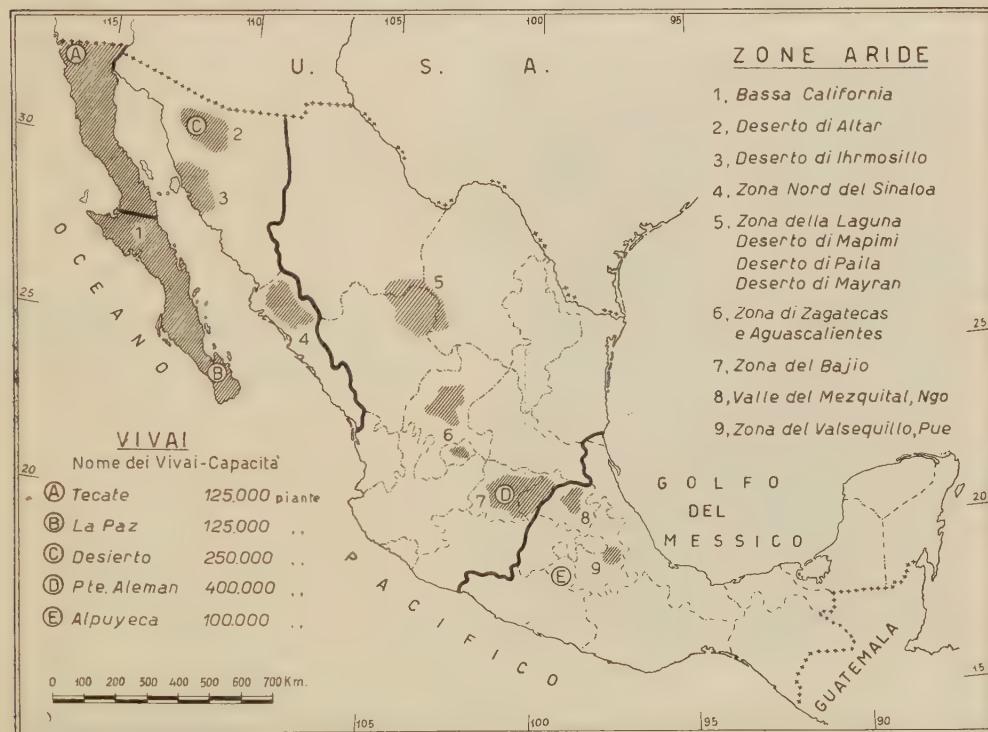
Nei pochi anni di lavoro della *Commissione dell'Olivo* (dal 1950 al 1954) si sono messi a fuoco i principali e più urgenti problemi da risolvere al fine di creare, anche nel Messico, una olivicoltura razionale.

Accanto ai problemi di ordine economico-tecnico, ed anche psicologico, la creazione dell'industria olivicola incontra infatti gravi difficoltà quali la mancanza di adeguate nozioni d'arboricoltura tra i contadini, l'imperdonabile preconcetto di funzionari governativi che continuano ad affermare che l'olivo non fruttifica nel territorio nazionale, il più delle volte per ragioni politiche e non per sincera convinzione che, seppur errata, potrebbe essere perdonata. La causa principale di questo ostruzionismo è il timore che la *Commissione dell'Olivo* raggiunga un sempre più grande prestigio e una maggiore influenza nell'ambito dell'economia nazionale, sì da assumere carattere politico tra le masse rurali, sottraendole all'influenza dei sostenitori della impossibilità di costituire una olivicoltura.

(1) Il termine *cultivar*, abbreviazione di *varietà coltivata*, che abbiamo posto fra virgolette, non essendo ancora entrato nell'uso comune della nomenclatura botanica agraria, indica e sostituisce il termine *varietà*, quando è riferito a piante coltivate, cioè non spontanee, per le quali rimane la vecchia dizione. Questa nuova terminologia, come riferisce il Prof. RAFFAELE CIFERRI in « L'Italia agricola », n. 2, febbraio 1955, è stata stabilita dal XIII Congresso Internazionale di Orticoltura di Londra del 1952. (NDR).

Non esistono argomenti positivi sufficientemente validi atti a sostenere questa opposizione. È vero che nella regione del « Mante » l'olivo non fruttifica, ma si tratta di un caso particolare, dovuto alle particolari condizioni climatiche. Ciò non toglie che nella maggior parte del territorio nazionale l'olivo sia capace non solo di fruttificare, ma anche di raggiungere un elevatissimo livello di produzione.

Significativo è quanto è avvenuto alcuni anni fa nello stato di Michoacan. In questo stato vennero impiantati oliveti costituiti da una sola « cultivar » (*Española*), autosterile. La mancata produzione ha dato adito a svariate supposizioni fra gli oppositori della *Commissione dell'Olivo*. La recente introduzione di « cultivar » impollinati



naturali, in detti oliveti, ha però praticamente confutato ogni critica grazie allo ottenimento, in breve tempo, di una normale produzione.

È di pubblica conoscenza che il Messico ha grandissime possibilità per sviluppare l'industria della frutta; fino ad oggi solamente in poche regioni della nazione si riscontrano delle zone frutticole prospere, eppure queste regioni classificate come tali, debbono affrontare gravi problemi tecnici ed economici. Non è giusto, nè patriottico, che esistendo nel Messico terre così propizie alla coltura di frutteti, e mercati vicini così importanti quali gli Stati Uniti ed il Canadà, il Governo si preoccupi unicamente di aiutare economicamente quei gruppi di agricoltori che coltivano il mais, simbolo della povertà delle masse rurali messicane.

È quindi di vitale importanza per il futuro del Messico lo sviluppo di una coltivazione che come l'olivo modifichi profondamente le condizioni di vita del popolo messicano; ed è logico che in una nazione con poca acqua quale il Messico si faccia uso di una pianta che, come l'olivo, sia capace di adattarsi anche ad ambienti sub-aridi.

Fino ad ora la *Commissione dell'Olivo*, ha importato delle « cultivar » da olivo provenienti dalle regioni montuose del Portogallo; per la regione nord del Messico

l'importazione fu fatta dagli Stati Uniti, principalmente con « cultivar » da tavola. A scopo sperimentale s'importarono « cultivar » italiane, fornite dai rinomati vivai di Pescia. Con questo materiale si possono moltiplicare tutte quelle « cultivar » che in diversi oliveti sperimentali dimostrino di dare i migliori risultati.

È assolutamente necessario insistere sulla opportunità che nelle zone con irrigazione a pozzo profondo, la coltivazione di piante annue a gran fabbisogno d'acqua, venga sostituita con piante meno esigenti d'acqua come l'olivo, il dattero ed il mandorlo.

Solo in questa forma potrà costituirsì una colonizzazione permanente e definitiva nelle regioni aride così importanti per il Messico ed allo stesso tempo



1. - Olivo secolare di Tuljeualco D.F. piantato, secondo la tradizione, dal missionario MARTINO DE VALENCIA.

così trascurate dai governi centrali. L'olivo da solo potrebbe creare centri di lavoro e benessere in località che hanno costituito un problema sin dai tempi remoti della colonia. Si potrebbe ripetere qui, con buon esito, il miracolo italiano nelle colonie africane, dove, per mezzo dell'olivo, sorsero giardini nel deserto, come pure il miracolo di Sfax, in Tunisia, dove a partire dal 1881 il governo Francese piantò circa 15.000.000 di olivi creando una enorme ricchezza in quelle zone aride. Non c'è sforzo umano comparabile a questo, in cui l'attività dell'uomo e le caratteristiche produttive favorevoli d'una pianta come l'olivo, raggiungono la liberazione economica d'una zona così sfavorita dalla natura. Per ottenere una cosa simile nel Messico c'è bisogno assoluto da parte del governo di porre in seconda linea motivi politici e di parte per dare invece un aiuto effettivo ai privati ed agli organi ufficiali di colonizzazione.

STUDIO SOMMARIO SULLE REGIONI OLIVICOLE MESSICANE.

Territorio Sud della Bassa California.

È di grandissima importanza nazionale dare aiuto a questa regione che presenta illimitate possibilità per lo sviluppo di una olivicoltura di primo ordine. Forse in nessun'altra regione messicana la coltivazione dell'olivo è più giustificata che

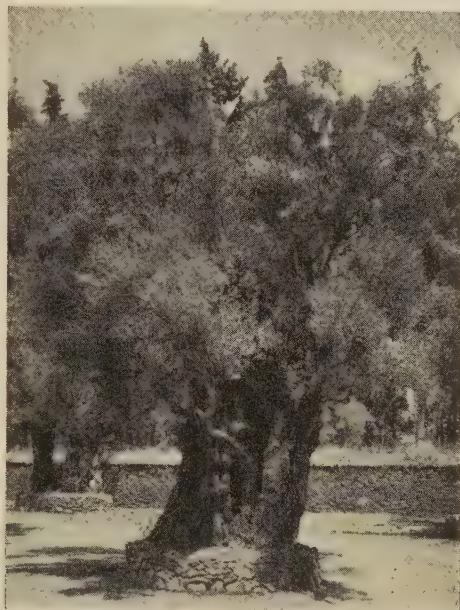
nella California dove nelle innumerevoli vallate vicine alla costa del Pacifico si riscontrano condizioni climatiche e pedologiche appropriate per questa coltivazione. Nella valle di San Domingo e nella regione arida del Vizcaino si potrebbero olivare circa 50.000 ha. con 5 o 6 milioni di olivi. (Foto 3, 4, 5).

Stato della Bassa California.

Questa regione ha creato una positiva ricchezza olivicola nella regione di Tecate, gli oliveti da me visitati non lasciavano dubbi sul loro razionale mantenimento.

Con l'importazione di macchine olivicole italiane si spera di ottenere maggiori

2. - Olivo secolare di Tzintzunzan piantato, secondo la tradizione, da VASCO DE QUIROGA.



rese in olio nonché di essere in grado di beneficiare del prossimo raccolto che aumenterà di un 25%, dato che gli olivi piantati 6 anni fa principieranno ad accrescere notevolmente le loro rese (Foto 6).

Stato di Sonora.

In questa regione si presenta un importante fenomeno: tanto nella costa di Hermosillo come nella zona vicina al porto di Guaymas e Altar si crearono nuove zone agricole, basate su una irrigazione a mezzo di pozzi profondi, molti dei quali sono insufficienti; dato il loro basso rendimento, per favorire le coltivazioni che fino adesso si praticano in queste regioni; cioè frumento e cotone, con un sensibile abbassamento delle riserve freatiche, riserve accumulate da secoli.

La Commissione dovrebbe tenere un ciclo di conferenze per far comprendere agli agricoltori della regione che un irrazionale sfruttamento dell'acqua freatica in queste zone, in coltivazioni a grande esigenza idrica quali il cotone ed il frumento, può esaurire completamente le riserve del sottosuolo o almeno abbassare il livello ad un punto tale da rendere troppo costoso il loro impiego.

Mediante la coltivazione dell'olivo si potrebbe creare una positiva ricchezza, rimboschendo ed allo stesso tempo limitando i grandi consumi d'acqua.

Parte Nord dello Stato di Sinaloa.

Quello che è stato fatto presente per Sonora vale anche per Sinaloa sebbene quest'ultima regione abbia la possibilità d'irrigazione per mezzo di dighe.



3. - Deserto del Vizcaino. Vegetazione spontanea tipicamente xeromorfa (*Opuntia*, *Euphorbia*).

Nella regione di Badiraguato, nella parte nord dello Stato si presenta un gravissimo problema sociale: la coltivazione di piante enervanti che hanno dato triste rinomanza alla regione. È ben saputo che l'unico fattore determinante questa pratica è il fattore economico, poichè nella zona non ci sono né centri di vizio né viziosi, è stata la mancanza di mezzi economici a far sì che certi gruppi di contadini si



4. - Oasi naturali nel deserto del Vizcaino. Alla vegetazione xeromorfa si sono sostituite palme da dattero e di olivo.

dedichino alla coltivazione di queste piante, a rischio d'essere scoperti e di incorrere in gravi sanzioni, lasciando famiglia e campi abbandonati. Questo grave problema potrebbe finire se il governo messicano per mezzo della *Commissione Nazionale dell'olivo* piantasse olivi a prezzi modici e con un sistema di pagamento a lunga scadenza.

Lo sviluppo dell'olivicoltura eleverebbe il livello di vita dei contadini di quelle sfavorite regioni e in molti casi porrebbe fine alle coltivazioni di piante enervanti creando nello stesso tempo una vera ricchezza per la patria.

Stati di Coahuila e Durago.

In questa regione si riscontra il solito problema dell'irrazionale sfruttamento delle acque fatiche come si verifica nella zona chiamata « La Laguna » dove i

5. - Oasi artificiale del deserto Vizeaino ottenuta mediante la costruzione di un pozzo. Notare l'enorme sviluppo assunto dagli olivi.



prezzi dell'estrazione del prezioso elemento aumentano d'anno in anno, in proporzione diretta con l'abbassamento dei manti sotterranei.

È dovere patriottico far capire agli agricoltori del luogo che, continuando questo errato sistema di coltivazione di piante a gran fabbisogno d'acqua, questa zona può facilmente diventare un vero deserto. Bisogna illustrare la convenienza di



6. - Aspetto di un giovane oliveto nella California messicana (Azienda Rancho Vjeo a Tecate).

una coltivazione che come l'olivo può dare benefici tanto grandi come il cotone, senza i rischi insiti in quest'ultima coltivazione, senza il pericolo di finire le riserve d'acqua del sottosuolo e con un mercato libero dei prodotti, che non abbia da temere i capricci dei nostri vicini del Nord.

Zona Centrale.

Comprende gli stati di *Guanajuato*, *Zacatecas*, *Aguascalientes*, *Queretaro*. In questa regione studi fatti dalla Commissione hanno riscontrato zone con

un ambiente ottimo per l'olivo, specialmente nella regione di Fresnillo, Stato di Zacatecas; in generale, la zona ha grandi possibilità per creare una ricchezza olivicola.

Esiste un vivaio nella città d'Irapuato con capacità per 400.000 piante (aumentata ad 1.000.000 nel 1954).

Stati di Puebla, Mexico e Morelos.

Esistono in queste zone molte regioni con grandi possibilità per la coltivazione dell'olivo. In generale la massa dei contadini ha accolto ed aiutato molto la commissione, comperando circa 200.000 piante.

Questa regione diverrà nel corso di pochi anni il più vivo esempio delle mete che possono venir raggiunte da uno stato povero per mezzo dell'olivo.

Stati di Jalisco, Colima o Michoacan.

Esistono in questi stati delle zone che dimostrano delle possibilità per la coltivazione dell'olivo, le zone olivabili vengono segnalate dagli innumerevoli oliveti secondari ed olivi isolati che le caratterizzano. Esistono 3 vivai creati da privati.

Stato di Nuevo Leon.

La iniziativa privata nello stato ha dato luogo a vivai industriali d'olivi con lo scopo di associare questa coltivazione agli agrumi, prevalentemente arancio, che si coltivano estensivamente nella zona di Montemorelos e Linares.

Questa associazione peraltro molto comune in Europa (Portogallo) si effettua con lo scopo di proteggere gli agrumi dalle gelate per mezzo dell'olivo. Con questo espediente si spera di evitare le enormi perdite dovute alle gelate e nello stesso tempo migliorare i guadagni netti per ha. con la produzione olivicola.

CONCLUSIONI E PROSPETTIVE.

Si potrebbe osservare che pare molto strano come in un paese a grande possibilità olivicola quale dovrebbe essere il Messico, in tanti secoli di colonizzazione l'olivicoltura si trova ancora in uno stato iniziale mentre in altri paesi americani, Argentina, Cile, Perù, Uruguay, questa attività ha raggiunto proporzioni ragguardevoli. A tale obbiezione abbiamo già risposto esponendo sommariamente le avversità che l'olivicoltura messicana incontrò attraverso i secoli, facendo altresì notare come in passato, molto più di oggi, si compresero le grandi possibilità che il Messico offriva in tale campo. Gli olivi, abbiamo detto, furono importati dapprima a scopo puramente religioso per estendersi poi all'agricoltura. Dopo l'ostilità cui l'olivicoltura andò soggetta quando il Messico era colonia spagnola, una volta riacquistata l'indipendenza nazionale, dopo un periodo di stasi, ricevette un primo grande impulso da parte delle classi dirigenti. Tale attività incontrò gravi ostacoli dovuti principalmente all'ignoranza in cui, dopo secoli di dimenticanza, gli agricoltori erano caduti. A ciò si assocì la mancanza di cognizioni tecniche da parte di chi doveva presiedere a tale impresa.

Abbiamo anche fatto presente come in questi ultimi tempi le classi dirigenti si siano manifestate contrarie all'ulteriore sviluppo dell'olivicoltura in parte per ragioni di carattere politico, in parte, è doveroso riconoscerlo, a causa della recente crisi economica cui il paese è andato soggetto, e le cui conseguenze si sono ripercosse anche sull'attività di altri commissioni governative. Si è visto come la maggior parte dei terreni messicani siano adatti alla coltivazione dell'olivo con buoni

risultati; a ciò si aggiunga la attuale assenza quasi completa di fattori patogeni specifici, quali la roagna, la lupa, il marciume radicale, la mosca e la tignola.

Pensiamo sia d'uopo incrementare al massimo l'olivicoltura nazionale non solo per sostituire piante a gran fabbisogno d'acqua con altre che permettano un più razionale sfruttamento dell'irrigazione a pozzo profondo, ma soprattutto perchè l'olivo porterebbe ad una valorizzazione delle estese zone aride del territorio nazionale.

I vantaggi di tale riforma avrebbero altresì benefiche ripercussioni nell'ambito della stessa struttura sociale e della economia nazionale. Essi, infatti, possono portare a:

1) *dal punto di vista sociale*:

- a) un miglioramento nell'alimentazione popolare, grazie alle olive e all'olivo, alimenti di grande potere energetico e vitaminico;
- b) un rimboschimento effettivo e permanente;
- c) creazione di fonti di nuovo lavoro stabile e qualificato;

2) *dal punto di vista economico*:

- a) cessazione dell'importazione di olio e olive, grassi commestibili e pesce inscatolato per un valore di più di 100.000.000 di pesos (L. 7 miliardi);

b) importazione di capitali (sarà possibile, ad esempio, rifornire vantaggiosamente i mercati degli U.S.A., Canadà, Antille e America Centrale);

c) apporto all'alimentazione del bestiame mediante le sanse, a grande potere nutritivo;

d) creazione dell'industria peschiera, grazie all'apporto d'olio d'oliva a buon mercato alle industrie conserviere;

e) nascita di nuove industrie: cosmetici, saponi vegetali, concimi, ecc.;

3) *dal punto di vista agricolo*:

- a) utilizzazione di terreni poveri;
- b) sfruttamento integrale delle zone aride;
- c) protezione delle zone pedemontane e vallive.

GUILLERMO LIERA GUTIERREZ

RIASSUNTO. — L'A., che è un tecnico messicano, illustra le vicende e le possibilità, dal lato agricolo, economico e sociale, dell'olivicoltura nel Messico.

SUMMARY. — The author, who is a mexican technician, illustrates the vicissitudes and the favourable possibilities, on agricultural, economical and social field, of the olive-tree cultivation in Mexico.

Gli insetti dannosi alle piante coltivate e spontanee dell'Eritrea

ELENCO DEGLI INSETTI E DEI LORO PARASSITI RISCONTRATI NEGLI ANNI 1950-53.

La presente pubblicazione venne iniziata nel 1947 allo scopo di rendere noti tutti quegli insetti che nel corso di osservazioni, condotte in varie località dell'Eritrea, venivano riscontrati dannosi alle piante di interesse agrario e forestale, sia coltivate che spontanee.

Tra il 1947 ed il 1950 vennero pubblicati sul « Bollettino della Società Italiana di Medicina ed Igiene Tropicale (Sezione Eritrea) », a nome di G. DE

Lotto, cinque elenchi, l'ultimo dei quali tratta dei parassiti e predatori di specie segnalate precedentemente come dannose.

L'elenco che segue (1) riporta le specie, finora identificate, raccolte sino all'ottobre 1950 da G. DE LOTTO e successivamente dal Dott. V. NASTASI oltre a poche entità stralciate da lavori citati in bibliografia.

Per quanto riguarda le Cocciniglie, parte del materiale è tuttora in corso di studio e sarà trattato a parte da G. DE LOTTO in note che comprenderanno anche la descrizione di alcune specie forse nuove per la scienza.

Ad eccezione degli afidi e dei ditteri tripetidi, che sono stati esaminati rispettivamente dal dr. D. HILLE RIS LAMBERS di Bennekom (Olanda) e dal dr. H. K. MUNRO di Pretoria (Sud Africa), quasi tutto il rimanente materiale è stato identificato dagli specialisti del Commonwealth Institute of Entomology di Londra. A tutti orgiamo qui il nostro vivo ringraziamento.

a) Insetti dannosi :

Aberia caffra, H. & S. :

Selenaspis articulatus, Morg. (Hem. Coccidae) : altopiano (Asmara).

Abutilon bidentatum, A. Rich. :

Earias sp. (Lep. Noctuidae) : bassopiano occidentale (Agordat).

Podagrion puncticollis, Wse. (Col. Halticidae) : bassopiano occidentale (Agordat).

Abutilon glaucum G. Don. Webb. :

Earias insulana, Boisd. (Lep. Noctuidae) : bassopiano occidentale.

Abutilon longicuspe, Hochst. :

Aphis gossypii, Glov. (Hem. Aphididae) : mediopiano orientale (Faghenà).

Asthenotricha lophopterata, Guen (Lep. Geometridae) : mediopiano orientale (Faghenà).

Bomolocha erastrialis, Wlk. (Lep. Noctuidae) : mediopiano orientale (Faghenà).

Halidayella indecora, Loew. (Dipt. Lauxaniidae) : mediopiano orientale (Faghenà).

Acacia albida, Del. :

Ceroplastes africanus, Green (Hem. Coccidae) : altopiano (Debaroà).

Acacia etbaica, Schwf. :

Eriococcus sp. (Hem. Coccidae) : altopiano (Hatzinà).

Stictococcus diversisetata, Silv. (Hem. Coccidae) : altopiano (Debaroà).

Agaricus sp. :

Muscina stabulans, Fln. (Dipt. Muscidae) : altopiano (Adi Ugri).

Tachina (Podotachina) sorbillans, Wied. (Dipt. Tachinidae) : altopiano (Adi Ugri).

Agave sisalana, Perr. :

Gymnococcus agavium, Dong. (Hem. Coccidae) : altopiano (Asmara).

Aloe eru, Berger. :

Aloëphagus meyersi, Essig (Hem. Aphididae) : altopiano (Asmara).

Nelaspis exalbida, Ckll. (Hem. Coccidae) : altopiano (Asmara).

Aloe percrassa, Tod. (sinonimo di *Aloe abyssinica*, Lam.):

Aloëphagus meyersi, Essig (Hem. Aphididae) : altopiano (Asmara).

Hemiberlesia mammillaris, Lind. (Hem. Coccidae) : altopiano (Asmara).

Polychrosis botrana, Schiff. (Lep. Eucosmidae) : altopiano (Asmara).

(1) L'elencazione non è disposta secondo la prassi sistematica e se ne chiede venia, sperando che questo lavoro possa egualmente facilitare le future ricerche degli studiosi nel campo dell'Entomologia agraria.

Amygdalus communis, L.:*Hylemia (Delia) cilicrura*, Rond. (Dipt. Calliphoridae): altopiano (Asmara).*Arduina edulis*, Spreng. (sinonimo di *Carissa edulis*, Vahl.):*Aphis gossypii*, Glov. (Hem. Aphididae): altopiano (Asmara).*Planococcus citri*, Risso (Hem. Coccidae): altopiano (Asmara).*Saissetia nigra*, Nietn. (Hem. Coccidae): mediopiano orientale (Faghenà).*Balanites aegyptiaca*, Del.:*Voraspis bauhiniae*, Hall. (Hem. Coccidae): mediopiano orientale (Ghinda).*Barbeya oleoides*, Schwft.:*Bracharoa ragazzii*, Berio (Lep. Lymantriidae): altopiano (Asmara).*Bidens pilosa*, L.:*Dactynotus compositae*, Theob. (Hem. Aphididae): altopiano (Asmara).*Bougainvillea glabra* Choisy var. *sanderiana*, Hort.:*Aphis gossypii*, Glov. (Hem. Aphididae): altopiano (Asmara).*Brassica oleracea*, L., var. *capitata* D.C.:*Thrips tabaci*, Lind. (Thys Thripidae): altopiano (Asmara).*Carthamus tinctorius*, L.:*Dactynotus compositae*, Theob. (Hem. Aphididae): altopiano (Asmara).*Cassia goratensis*, Fres.:*Isthmia* sp. (Hem. Tettigometridae): altopiano (Asmara):*Laspeyresia ptychosa*, Meyr. (Lep. Eucosmidae) altopiano (Debaroà).*Oxyrhachis* sp. (Hem. Membracidae): altopiano (Asmara).*Chenopodium* sp.:*Hyadaphis coriandri*, Das. (Hem. Aphididae): altopiano (Asmara).*Cicer arietinum*, L.:*Chloridea armigera*, Hb. (Lep. Noctuidae): altopiano.*Citrus aurantium* L.:*Toxoptera aurantii*, Fonsc. (Hem. Aphididae): altopiano (Adi Ugri); mediopiano orientale (Faghenà).*Citrus deliciosa*, Ten.:*Toxoptera aurantii*, Fonsc. (Hem. Aphididae): altopiano (Adi Ugri).*Clerodendron myricoides*, R. Br.:*Asbecesta capense*, All. (Coll. Galerucidae): altopiano (Hatzinà).*Cluytia lanceolata*, Forsk.:*Aphis gossypii*, Glov. (Hem. Aphididae): altopiano (Asmara).*Colutea halepica*, Lam.:*Aphis craccivora*, Koch (Hem. Aphididae): altopiano (Asmara).*Commelina africana*, L.:*Acraea encedon*, L. (Lep. Nymphalidae): mediopiano orientale (Faghenà).*Commiphora africana*, Engl.:*Unipterus delottoi*, H.R.L. (Hem. Aphididae): altopiano (Adi Ugri).*Convolvulus arvensis*, L.:*Alcidodes tetragramma*, Chev. (Col. Curculionidae): altopiano (Asmara).*Crotalaria* sp.:*Etiella zinckenella*, Tr. (Lep. Pyralidae): mediopiano orientale (Fil-Fil).*Croton macrostachys*, Hochst.:*Pulvinaria* sp. (Hem. Coccidae): altopiano (Ghescinascim).*Saissetia oleac*, Bern. (Hem. Coccidae): altopiano (Ghescinascim).*Cucurbita pepo*, L.:*Aphis gossypii*, Glov. (Hem. Coccidae): mediopiano orientale (Ghinda).*Mylabris flavoguttata*, Reiche (Col. Meloidae): altopiano (Asmara).*Cynara scolymus*, L.:*Capitophorus elaeagni*, Del Guerc. (Hem. Aphididae): altopiano (Asmara).

Dactynotus compositae, Theob. (Hem. Aphididae) : altopiano (Asmara).
Galeatus scrophicus, Saunds. (Hem. Tingidae) : altopiano (Asmara).

Cynodon dactylon, L. :

Lonchaea (Carpolochaea) laevis Bezzi.

L. (*Dasyops*) *mochii*, Bezzi (Dipt. Lonchaeidae) : altopiano (Asmara).

Pemphigus cynodontis Das. (Hem. Aphididae) : altopiano (Asmara).

Schizaphis graminum, Rond. (Hem. Aphididae) : altopiano (Asmara).

Cytisus scoparius, L. :

Taragama diplocima, Hmps. (Lep. Lasiocampidae) : altopiano (Asmara).

Datura stramonium, L. :

Brachycaudus cardui, L. (Hem. Aphididae) : altopiano (Asmara).

Dianthus caryophyllus, L. :

Asynonycus godmani, Crotch. (Col. Curculionidae) : altopiano (Asmara).

Dichrostachys nutans, Benth. :

Bruchus (Bruchidius) sp. (Col. Bruchidae) : mediopiano orientale (Dongollo).

Euphorbia abyssinica, J.F. Gmel. :

Drosimomya oldrodi, James (Dipt. Stratiomyidae) : altopiano (Asmara).

Euphorbia tirucalli, L. :

Aphis euphorbiae, Kltb., sp. *tirucalli* H.R.L. (Hem. Aphididae) : altopiano (Adi Ugri).

Ficus dekkedeka, A. Rich. :

Hippotion eson, Cram. (Lep. Sphingidae) : altopiano (Asmara).

Pseudoclanis postica, Wlk. (Lep. Sphingidae) : altopiano (Asmara).

Saissetia hemisphaerica, Targ. (Hem. Coccidae) : altopiano (Asmara).

Ficus sycomorus, L. :

Analyta calligrammatis, Mab. (Lep. Pyralidae) : mediopiano orientale (Nefasit).

Gossypium spp.

Diparopsis sp. (Lep. Noctuidae) : bassopiano occidentale (Tessenei).

Earias insulana, Boisd. (Lep. Noctuidae) : bassopiano occidentale.

Platyedra gossypiella, Saund. (Lep. Gelechiidae) : bassopiano occidentale e orientale.

Podagrion puncticollis, Wse. (Col. Halticidae) : bassopiano occidentale.

Guizotia abyssinica, Cass.

Phytometra orichalcea, F. (Lep. Noctuidae) : altopiano (Adi Ugri).

Gymnosporia spinosa, Fiori :

Agonoscelis puberula, St. (Hem. Pentatomidae) : altopiano (Adi Ugri).

Dysphylia asperula, Rag. (Lep. Pyralidae) : altopiano (Adi Ugri).

Hedera helix, L. :

Selenaspis articulatus, Morg. (Hem. Coccidae) : altopiano (Asmara).

Heliotropium sp. :

Longitarsus gossypii, Bry. (Col. Halticidae) : mediopiano orientale (Ghinda).

Heliotropium cenerascens, St. :

Brachycaudus helichrysi, Kltb. (Hem. Aphididae) : altopiano (Asmara).

Nezara viridula, L., var. *torquata*, F. (Hem. Pentatomidae) : altopiano (Asmara).

Hibiscus syriacus, L. :

Aphis gossypii, Glov. (Hem. Aphididae) : mediopiano orientale (Faghenà).

Hordeum spp. :

Sesamia epunotifera, Hmps. (Lep. Noctuidae) : altopiano (Asmara).

Jasminum suaveolens, Sal. :

Pulvinaria sp. (Hem. Coccidae) : altopiano (Asmara).

Lathyrus sativus, L. :

Chloridea armigera, Hb. (Lep. Noctuidae) : altopiano.

Linum usitatissimum, L. :

Chloridea armigera, Hb. (Lep. Noctuidae) : altopiano.

Lupinus albus, L. :

Lampides boeticus, L. (Lep. Lycaenidae) : altopiano (Adi Ugri).

Mangifera indica, L. :

Apate monachus, F. (Col. Bostrichidae) : mediopiano occidentale (Cheren).

Aphis gossypii, Glov. (Hem. Aphididae) : mediopiano occidentale (Elabered).

Toxoptera aurantii, Fonse. (Hem. Aphididae) : mediopiano occidentale (Elabered).

Meriandra benghalensis, Benth.

Aphis gossypii, Glov. (Hem. Aphididae) : altopiano (Asmara).

Nerium oleander, L. :

Aspidiotus hederae, Vall. (Hem. Coccidae) : altopiano (Asmara).

Coccus hesperidum, L. (Hem. Coccidae) : altopiano (Asmara).

Saissetia oleae, Bern. (Hem. Coccidae) : altopiano (Asmara).

Selenaspis articulatus, Morg. (Hem. Coccidae) : altopiano (Asmara).

Olea chrysophylla, Lam. :

Saissetia cuneiformis, Leon. (Hem. Coccidae) : mediopiano orientale (Nefasit).

Osyris abyssinica, Hochst. :

Charaxes hausalii, Feld. (Lep. Nymphalidae) : altopiano (Scichetti).

Otostegia integrifolia, Benth.

Paradibolia sp. (Col. Halticidae) : altopiano (Adi Ugri).

Phaseolus vulgaris, L. :

Acanthoscelides obsoletus, Say. (Col. Bruchidae) : altopiano (Asmara).

Picris abyssinica, Schultz :

Trupanea amoena, Frf. (Dipt. Trypetidae) : altopiano (Asmara).

Pisum sativum, L. :

Bruchus pisorum, L. (Col. Bruchidae) : altopiano (Asmara).

Hylemya (Delia) cilicrura, Rond. (Dipt. Calliphoridae) : altopiano (Asmara).

Phoenix canariensis, Hort. Chabaud.

Ceroplastes rusci, L. (Hem. Coccidae) : altopiano (Asmara).

Selenaspis articulatus, Morg. (Hem. Coccidae) : altopiano (Asmara).

Selenaspis silvaticus, Lind. (Hem. Coccidae) : altopiano (Asmara).

Pulicaria undulata, D.C. var. *abyssinica* Schimp.

Gonuriella augur, Frf (Dipt. Trypetidae) : altopiano (Debaroà).

Punica granatum, L. :

Aphis gossypii, Glov. (Hem. Aphididae) : altopiano (Asmara).

Pyrus malus, L. :

Aphis craccivora, Koch (Hem. Aphididae) : mediopiano occidentale (Elabered)

Saissetia nigra, Nietn. (Hem. Coccidae) : altopiano (Asmara).

Rhamnus prinoides, L'Herit :

Aphis gossypii, Glov. (Hem. Aphididae) : altopiano (Asmara) :

Rhus abyssinica, Hochst. :

Aphis rhoicola, H.R.L. (Hem. Aphididae) : altopiano (Asmara).

Rosa abyssinica, R. Br. :

Pseudaphis abyssinica, H.R.L. (Hem. Aphididae) : altopiano (Asmara).

Rumex nervosus, Vahl :

Aphis gossypii, Glov. (Hem. Aphididae) : altopiano (Asmara).

Haltica sp. (Col. Halticidae) : altopiano (Decamerè).

Hippotion celerio, L. (Lep. Sphingidae) : altopiano (Adi Ugri).

Parasphepha abyssinica, Uv. (Orth. Acrididae) : altopiano (Asmara).

Phenacoccus sp. (Hem. Coccidae) : altopiano (Asmara).

Schinus molle, L. :

Nudaurelia belina, Westw. (Lep. Saturnidae) : altopiano (Decamerè).

Sesamum indicum, L. :

Agonoscelis versicolor, F. (Hem. Pentatomidae) : bassopiano occidentale (Gullui).

Graptostethus servus, F. (Hem. Lygaeidae) : bassopiano occidentale (Gullui).

Sideroxylon oxyacantha, Baill. :

Aphis craccivora, Koch (Hem. Aphididae) : altopiano (Asmara).

Solanum tuberosum, L. :

Epilachna hirta, Thumb. (Col. Coccinellidae) : altopiano (Asmara).

Melyris conicicollis, Gorth. (Col. Dasytidae) : altopiano (Asmara).

Sonchus oleraceus, L. :

Paroxyna ignobilis, Loew (Dipt. Trypetidae) : altopiano (Asmara).

Sorghum spp. :

Eublemma gayneri, Roths. (Lep. Noctuidae) : bassopiano orientale.

Rhizopertha dominica, F. (Col. Bostrichidae) : altopiano (Asmara).

Trogoderma granarium, Everts (Col. Dermestidae) : altopiano (Asmara).

Silybum marianum, Gaerth. :

Aphis fabae, Scop. (Hem. Aphididae) : altopiano (Asmara).

Tamarindus indica, L. :

Argyroploce peltastica, Meyr. (Lep. Eucosmidae) : mediopiano orientale (Ghinda).

Thuja orientalis, L. :

Cinara juniperina, Mordv. (Hem. Aphididae) : altopiano (Asmara).

Triticum spp. :

Chloridea armigera, Hb. (Lep. Noctuidae) : altopiano (Asmara).

Exora pusilla, Gerst. (Col. Galerucidae) : altopiano (Adi Ugri).

Sesamia epunotifera, Hmps. (Lep. Noctuidae) : altopiano (Asmara).

Sitobion fragariae, Wlk., ssp. *africanum* H.R.L. (Hem. Aphididae) : altopiano (Asmara).

Vernonia sp. :

Eublemma exigua, Wlk. (Lep. Noctuidae) : mediopiano orientale (Fil-Fil).

Vernonia abyssinica, Sch. Bip. :

Dactynotus compositae, Theob. (Hem. Aphididae) : altopiano (Asmara).

Trupanea woodi, Bezzi (Dipt. Trypetidae) altopiano (Asmara).

Urophora vernoniicola, Bezzi (Dipt. Trypetidae) : altopiano (Asmara).

Vernonia amygdalina, Del. :

Myzus ornatus, Laing. (Hem. Aphididae) : altopiano (Asmara).

M. persicae, Sulzer (Hem. Aphididae) : altopiano (Asmara).

Saissetia oleae, Bern. (Hem. Coccidae) : altopiano (Asmara).

Vicia faba, L. :

Callosobruchus chinensis, L. (Col. Bruchidae) : altopiano (Asmara).

Chloridea armigera, Hb. (Lep. Noctuidae) : altopiano.

Vitis vinifera, L. :

Apate terebrans, Palls. (Col. Bostrichidae) : mediopiano orientale (Dorfù).

Zea mays, L. :

Laemophloeus ferrugineus, Steph. (Col. Cucujidae) : altopiano (Asmara).

Tribolium castaneum, Herbst. (Col. Tenebrionidae) : altopiano (Asmara).

Zizyphus spina Christi, Willd. :

Aplemonus zizyphi, Mshl. (Col. Curculionidae) : medio e bassopiano occident.

Carpomia incompleta, Beck. (Dipt. Trypetidae) : medio bassopiano occidentale.

Taracus mediterraneae, B.B. (Lep. Lycaenidae) : altopiano (Debaroà).

b) Parassiti:

Carpomia incompleta, Beck.:

Opius sp. (Hym. Braconidae): medio e bassopiano occidentale.

Coccus hesperidum, L.:

Coccophagus eritreaensis, Comp. (Hym. Aphelinidae): mediopiano orientale.

Planococcus citri, Riso:

Neodiscodes martinii, Comp. (Hym. Aphelinidae): mediopiano orientale.

Pseudococcus sp.

Leptomastix abyssinica, Comp. (Hym. Encyrtidae): mediopiano orientale (Nefasit).

Tropidophrine africana, Comp. (Hym. Encyrtidae): mediopiano orientale (Nefasit).

Saissetia cuneiformis, Leon.:

Coccophagus eritreaensis, Comp. (Hym. Aphelinidae): mediopiano orientale ed altopiano.

Coccophagus negritus, Comp. (Hym. Aphelinidae): mediopiano orientale (Nefasit).

Saissetia oleae Bern.:

Coccophagus baldassarii, Comp. (Hym. Aphelinidae): altopiano.

Coccophagus eleaphilus, Silv. (Hym. Aphelinidae): altopiano.

Coccophagus ochraceus, How. (Hym. Aphelinidae): altopiano (Ghescinascim).

Coccophagus saintebeauwei, Gir. (Hym. Aphelinidae): altopiano (Ghescinascim).

Diversinervus elegans, Silv. (Hym. Encyrtidae): mediopiano orientale (Nefasit).

Metaphycus lousburyi, How. (Hym. Encyrtidae): altopiano.

Scutellista cyanea, Motsch. (Hym. Pteromalidae): altopiano.

Urophora vernoniicola, Bezzi:

Dimeromicrus sp. (Hym. Torymidae): altopiano (Asmara).

Eurytoma sp. (Hym. Eurytomidae): altopiano (Asmara).

GIOVANNI DE LOTTO - VITTORIO NASTASI

BIBLIOGRAFIA

CHIAROMONTE A. — La *Diparapsis Castanea*, Hmps. sul cotone a Barentù. *L'Agricoltura Coloniale*, Anno XXV, n. 7-8, luglio-agosto 1931, Firenze.

COMPÈRE H. — A revision of the genus *Diversinervus*, Silvestri, encyrtid parasites of coccids (Hymenoptera). A discussion of the parasites of *Saissetia oleae*, Bem. collector in Eritrea. The african species of Baeoanusia, an Encyrtid genus of hyperparasites (Hymenoptera) University of California press, Berkeley, California 1931.

COMPÈRE H. — New Encyrtid (Hymenopterous) parasites of a *Pseudococcus* species from Eritrea. University of California press, Berkeley, California 1931.

DE LOTTO G. — Gli insetti dannosi alle piante coltivate e spontanee dell'Eritrea.

- 1) Elenco delle specie riscontrate fino al 1946. *Boll. Soc. Ital. di Med. e Ig. Trop.* (Sezione Eritrea), Vol. VII; n. 5, 6, Asmara 1947.
- 2) Elenco delle specie riscontrate nel 1947. *Boll. Soc. Ital. di Med. e Ig. Trop.* (Sezione Eritrea), Vol. VIII, n. 1-2, Asmara 1948.
- 3) Elenco delle specie riscontrate nel 1948. *Boll. Soc. Ital. di Med. e Ig. Trop.* (Sezione Eritrea), Vol. IX, n. 1, Asmara 1949.
- 4) Elenco delle specie riscontrate nel 1949. *Boll. Soc. Ital. di Med. e Ig. Trop.* (Sezione Eritrea), Vol. X, n. 3-6, Asmara, 1950.
- 5) Loro parassiti e predatori accertati negli anni 1947-49. *Boll. Soc. Ital. di Med. e Ig. Trop.* (Sezione Eritrea), Vol. X, n. 3-6, Asmara, 1950.

PAOLI G. — Prodromo di Entomologia Agraria della Somalia Italiana: Relazione di una missione compiuta al Villaggio Duca Degli Abruzzi in collaborazione col dr. ALFONSO CHIAROMONTE dell'Istituto Agricolo Coloniale. Bibl. Agraria Colon. Firenze, 1931-33.

RIASSUNTO. — Sono elencati gli insetti e i parassiti dannosi alle piante coltivate e spontanee dell'Eritrea riscontrati negli anni 1950-1953.

SUMMARY. — Here is a list of the insects and parasites of cultivated plants in Eritrea, collected in the years 1950-1953.

Uno sguardo alla Rhodesia Meridionale

La Rhodesia Meridionale è situata nella parte centrale dell'Africa meridionale, entro il Tropico, e cioè tra il 16° ed il 22° parallelo. Non ha sbocco al mare: confina ad Est con la colonia portoghese del Mozambico, a Sud e ad Ovest con territori dell'Unione del Sud Africa, ed a Nord con la colonia inglese della Rhodesia Settentrionale.

La Rhodesia Meridionale è situata su un altipiano, ciò che tempera l'asprezza del clima tropicale, il quale è caratterizzato da una stagione di piogge intense (Dicembre-Marzo, con circa 750 mm di precipitazioni) ed 8 mesi di asciutta o piogge minime. Il mese più caldo (ottobre) ha una media di 23,5° C., quello più freddo (giugno) ha 17° C.

Il paese si può essenzialmente dividere in 3 zone:

1. Pianura ondulata, con erbe, ma senz'alberi;
2. Zona boscosa (spesso residenza dei nativi);
3. Zona della « bush »: pianure aperte alternate a boscaglia.

Della superficie totale che è di circa Km² 390.000 (cioè poco più di quella dell'Italia) si può ritenere che circa un terzo (Km² 260.000) sia al di sopra dei 900 m, e quindi in condizioni climatiche tollerabili agevolmente dagli europei; Km² 67.000 poi sono oltre i m 1.200.

Nei secoli scorsi il paese è stato teatro di sanguinose battaglie tra le tribù indigene, e di grandi trasmigrazioni, poiché le sue favorevoli condizioni lo rendevano desiderato. Ha avuto anche qualche periodo di tranquillità, di cui restano testimonianze alcune vestigia di costruzioni di una certa importanza storica (Zimbabwe presso Fort Victoria).

Gli attuali abitanti sono in maggioranza Bantù: essi rappresentano delle comunità che sono ad uno dei più bassi livelli di civiltà del mondo: di scarsa prestanza fisica e di ridotta prolificità, essi sono confinati in un centinaio di zone esclusivamente riservate a loro (« riserve ») dove vivono con modeste attività pastorali ed agricole.

Gli indigeni sono pagani: solo una minima parte di essi è stata evangelizzata.

Nei tempi moderni, con varie vicissitudini, sulla zona si estese il dominio inglese: oggi la Rhodesia Meridionale è una colonia, autonoma dal 1923, in quanto ha un Governatore responsabile di fronte ad un Consiglio Legislativo, formato da 30 membri, eletti dai soggetti britannici. Soltanto gli affari indigeni e le relazioni internazionali sono di competenza del Governo inglese della Madre Patria.

I cittadini sud-rhodesiani (inglesi residenti da molti anni in colonia, o addirittura nati in colonia) manifestano spiccate differenze di idee con gli inglesi della Madre Patria, ed in particolare ne dissentono nella politica razziale.

La popolazione totale è ora di circa 2.200.000 abitanti, con una densità di neanche 6 abitanti per kmq. Gli europei sono 136.000; gli asiatici ed i mulatti (« coloured ») ammontano a poche migliaia per ciascun gruppo. Si ha cioè il rapporto di 1 bianco a 15 neri: nel vicino Congo Belga il rapporto è di 1 bianco a 170 neri.

Fra i bianchi predomina la religione anglicana (comprendibile trattandosi per la maggioranza di inglesi), seguita dalla cattolica (di cui vi sono 3 Vicariati Apostolici), ed altre (Dutch Reformed, presbiteriana, metodista, ebraica, ecc.)

Il paese è coperto per oltre la metà della sua superficie dalla foresta, che in parte, però, è più propriamente savana arborata, e solo in parte foresta a galleria, lungo i fiumi e nelle zone più alte.

L'utilizzazione del legname ha una certa importanza per traversine ferroviarie, pali da miniera, ecc. Vi si trovano anche alcune essenze pregiate.

Le risorse maggiori della Rhodesia Meridionale sono l'allevamento del bestiame e l'industria mineraria; l'agricoltura propriamente detta è in fase di promettente sviluppo.

L'allevamento dei bovini viene effettuato con buona tecnica, ma per lo più a carattere estensivo: opportuni incroci di razze europee con quelle locali più resistenti, ma meno produttive hanno permesso di ottenere soggetti di buon reddito, tanto che ora viene effettuata una sensibile esportazione di carni, sia fresche, sia lavorate.

Le zone che una volta erano largamente dominate dalla mosca tse-tse sono state, mercè sistematici trattamenti, notevolmente ridotte, sì che ora l'insediamento umano e l'allevamento animale sono possibili in quasi tutte le parti del paese.

Le periodiche disinfezioni necessarie ai bovini, le quali finora si facevano per mezzo di costosi bagni arsenicali, vengono ora effettuate con più economiche polverizzazioni di prodotti sintetici.

Dei prodotti del sottosuolo i principali sono l'oro (estratto con attrezzature industriali), l'amianto, il carbone (a Wankie, donde viene utilizzato per ferrovie ed industrie anche dei paesi vicini), cromite, argento, antimonio, ecc.

Per quanto riguarda l'agricoltura si può dire che questa si sta sviluppando secondo un preciso programma che, escludendo mire troppo ambiziose e quindi difficilmente raggiungibili, tende ad aumentare gradatamente i prodotti alimentari che ora il paese deve importare.

L'agricoltura nel suo complesso (europea ed indigena) ha prodotto nel 1953 oltre 3.000.000 di qli di granoturco, oltre ad una rilevante quantità di frumento; però agli effetti commerciali è più importante la coltura del tabacco (circa 500.000 qli nel 1951), diffusa soprattutto nella zona di Salisbury, dove vi sono numerose piantagioni europee. Il tabacco è la principale voce dell'esportazione.

Anche la coltura del cotone si sta sviluppando sensibilmente; la frutticoltura dà svariati prodotti: agrumi (100.000 qli) soprattutto nel Mashonaland, ed inoltre mele, pere, pesche, fichi, ecc. La viticoltura non è praticata, benché sembri che possa dare soddisfacenti risultati.

I terreni in genere sono fertili e si prestano per svariate colture, salvo la deficienza d'acqua nel periodo asciutto, cui si cerca di ovviare in vari modi. Naturalmente si parla solo in rari casi di concimazioni o correzioni chimiche dato l'elevato costo dei rispettivi elementi, quasi tutti importati.

Invece la meccanizzazione agricola si sta diffondendo soprattutto per merito degli ottimi trattori ed attrezzature inglesi, che nel paese godono di un dazio ridotto d'importazione. Anche le macchine americane sono apprezzate: tutte le ditte poi danno un'ottimā assistenza ai clienti.

I servizi statali per l'agricoltura sono molto ben organizzati: il Dipartimento dell'Agricoltura è ripartito in varie Divisioni: zootechnica, industrie agrarie, siste-

mazione terreni, ingegneria agraria, forestale, chimica, entomologica, veterinaria, ecc.

Ma quello che si osserva con piacere, soprattutto considerando che la Rhodesia Meridionale è un paese tropicale di recente formazione, è la rispondenza pratica ed efficace di questi vari servizi statali con le molteplici necessità dell'agricoltore attivo. Una buona rivista mensile porta consigli ed istruzioni tempestive anche ai « farmers » più lontani.

A Matopo (nei dintorni di Bulawayo) vi è un'importante Stazione Sperimentale Agraria, riorganizzata dopo la guerra (verso il 1948), e che si occupa dei vari problemi per il miglioramento dell'agricoltura locale. In particolare vi sono studiati i diversi tipi e turni dei pascoli, nonché l'acclimatazione di varie essenze forestali. È dotata anche di vivai, di un Museo e di un Erbario.



1. - Sud Rhodesia. Lavorazioni meccaniche:
raccolta degli stocchi di mais.

(Foto dell'A.).

Anche altre Stazioni od Aziende Sperimentali operano nel paese: alcune Statali, altre di Enti; in particolare vi è a Gatooma una che si occupa del cotone; a Mazoe ed a Sinoia vi sono due importanti aziende agricole (esperimenti di irrigazione); altrove si studia il tabacco, che è uno dei più importanti prodotti; a Salisbury vi è poi un interessante Giardino Botanico, nonché un vivaio di essenze forestali che svolge un'intensa attività.

Uno dei problemi agricoli fondamentali è la raccolta e la conservazione dell'acqua: infatti durante la stagione delle piogge ne cade molta, e poi per molti mesi si ha la siccità che può arrivare anche a forme gravi.

Sono già stati costruiti alcuni grandi bacini artificiali: il maggiore, presso Salisbury, ha una capacità di 250.000 mc; altri tre, in varie zone, con capacità da 20.000 a 40.000 mc, servono aziende agricole (agrumi, ecc.) e centrali elettriche.

Il Governo consiglia ed aiuta a creare bacini artificiali, anche piccoli, con la costruzione di semplici dighe in terra: tali lavori possono venir eseguiti economicamente dai singoli agricoltori, per mezzo di trattori opportunamente attrezzati, e valendosi dell'assistenza dei competenti uffici agrari, ed usufruendo di un sensibile contributo statale.

La conservazione dell'acqua può consentire, quindi, sia l'aumento dei capi

di bestiame (finora limitato dalla siccità), sia la sua utilizzazione per colture ortive o comunque pregiate.

Anche il problema della lotta contro l'erosione del suolo è opportunamente studiato, ed in gran parte efficacemente risolto.

Esistono poi delle Associazioni di Agricoltori, le quali trattano i problemi di comune interesse e mantengono i contatti con i soci anche per mezzo di utili pubblicazioni periodiche.

Le direttive economiche del Governo (prezzi dei prodotti, praticamente tutti soggetti all'ammasso; dazi, prezzi dei trasporti, ecc.) sono stabilite con largo anticipo di tempo, in modo che l'agricoltore può studiare il proprio programma di produzione ed essere sicuro di poterlo attuare almeno per alcuni anni.

Durante la guerra 1940-45 sono sorte diverse industrie (acciai, calzature, concimi, filati, prodotti di amianto, manifatture di tabacco, ecc.), ma è certo che il paese dovrà ancora per molto tempo importare la maggior parte dei prodotti indu-



2. - Sud Rhodesia. Colture ortive in zone irrigue.

(Foto dell'A.).

striali di cui abbisogna per il suo progressivo sviluppo: in effetti il valore delle merci importate ha largamente superato in tutti questi ultimi anni, quello delle merci esportate.

È comprensibile quindi come il Governo favorisca il sorgere di tutte quelle attività che mirano a soddisfare le richieste locali.

L'ossatura principale delle comunicazioni è costituita dalla linea ferroviaria a semplice binario, a scartamento ridotto, per una lunghezza totale (comprese le diramazioni) di miglia 1.300, pari a km 2.100. È stata costruita verso il 1900, ed ha importanza preminente in quanto i fiumi (Zambesi e Limpopo) non sono praticamente utilizzabili per la navigazione, a causa delle loro cascate e rapide.

Lo schema della rete ferroviaria è di una grande semplicità: da Sud entra nella Rhodesia Meridionale a Plumtree, e raggiunge poco dopo Bulawayo, che è il centro commerciale più importante del paese. Da qui un ramo va a Nord-Ovest, tocca Wankie (miniere di carbone), ed esce dalla Rhodesia Meridionale nei pressi della città di Livingstone, valicando lo Zambesi alle famose cascate Vittoria, su un ardito ponte di ferro, cantilever, lungo 200 m, costruito nel 1904 ed adattato nel 1930 anche per il transito di automezzi.

Questa linea continua attraverso la Rhodesia Settentrionale (Lusaka; Ndola,

miniere di rame) e giunge nel Congo Belga, donde prosegue per la colonia portoghese dell'Angola, con terminale al porto di Lobito, sull'Oceano Atlantico.

Da Bulawayo il secondo ramo si dirige a Nord-Est attraverso zone intensamente coltivate, tocca Gwelo, Que-Que e Gatooma, e giunge alla Capitale Salisbury, che è pure un buon centro commerciale.

Da qui piega verso Est, attraversa la zona più alta e quindi climaticamente migliore; ad Umtali entra nel Mozambico (portoghese) e scende al porto di Beira, sull'Oceano Indiano.

Alcune diramazioni di non grande lunghezza servono zone agricole o minerali.

Quando si pensi che tutto il traffico delle merci si svolge per ferrovia (poichè le strade non sono in condizioni di sopportare un traffico pesante), e considerando che, pur essendo un paese coloniale, vi è tuttavia una notevole quantità di merci



3. - Sud Rhodesia. Marcatura e scornatura di vitelli.

(Foto dell'A.)

da trasportare (carbone, minerali, prodotti agricoli, ecc.) si può desumere che questo servizio ferroviario è appena sufficiente al suo compito attuale.

Già da alcuni anni vi sono progetti per completare questa rete schematica: anzitutto si pensa di prolungare la diramazione Bulawayo-Gwanda-Fort Nicholson fino a Beitbridge, dove il ponte sul Limpopo (costruito nel 1929, lungo 475 m, per servizio stradale e ferroviario) la congiungerebbe a Messina alla linea che proviene direttamente da Johannesburg, con un accorciamento di circa 100 Km sul percorso attuale.

Il secondo completamento in programma prevede il prolungamento della diramazione Salisbury-Sinoia-Zawi per giungere a Chirundu sullo Zambezi (dove dal 1929 vi è un ponte sospeso, per uso stradale), e quindi raggiungerebbe Kafue, sulla linea ferroviaria della Rhodesia Settentrionale.

Il primo completamento è relativamente breve, e quindi non molto costoso: è sperabile che venga realizzato presto (benchè il commercio con il Sud Africa tenda a diminuire, anche per motivi politici); invece il secondo, benchè sia pure molto opportuno, ha avuto anche recentemente parere negativo, per il forte costo del nuovo ponte che occorrerebbe sullo Zambezi.

La rete stradale ha uno sviluppo complessivo di 16.000 km, e ricalca lo schema principale delle ferrovie: vi sono in più le strade lungo i progettati completa-

menti ferroviari, una strada parallela (a Sud Est) alla Bulawayo-Salisbury, attraverso una zona intensamente coltivata, e molte diramazioni e raccordi.

3.700 km di strade principali sono in terra battuta con due stretti nastri centrali asfaltati: sono le cosidette « stripped roads » (strade a strisce) le quali hanno il pregio di essere piuttosto economiche (data la piccola superficie bitumata), ma di essere adatte ad un traffico limitato, poiché sono pericolose negli incroci.

I ponti sui torrenti sono ad una sola via: cartelli invitano a non attraversarli quando l'acqua superi i parapetti, ma ciò avviene per qualche giorno all'anno, durante la stagione delle piogge.

Su circa 3.500 km di strade viene svolto un servizio di autobus.

Il parco automobilistico comprende 57.000 automezzi: si tratta soprattutto di vetture di modello americano (eventualmente montate in Sud Africa), di camionette (station-wagon) e di autocarri leggeri e medi.



4. - Sud Rhodesia. Bulanayo: Mercato del bestiame.

(Foto dell'A.).

Nei riguardi della popolazione bianca si osserva che vi è un automezzo ogni 2,4 persone, cioè una proporzione tra le più elevate nel mondo, indice questo di un alto tenore di vita.

La Rhodesia Meridionale è anche bene servita da comunicazioni aeree. Linee locali (Johannesburg-Nairobi) fanno scalo a Bulawayo ed a Salisbury; vi sono buone coincidenze per le linee Europa-sud Africa, di cui una fa scalo all'aeroporto internazionale di Livingstone, nei pressi delle cascate Vittoria.

Efficiente è l'organizzazione della posta e delle telecomunicazioni, e così pure delle stazioni radio-trasmittenti.

I rapporti con gli indigeni si svolgono finora tranquillamente: infatti le razze che ora abitano il paese sono fra le più arretrate di tutto il continente, e mostrano limitato desiderio di parità con i bianchi.

Là politica attuata nei loro riguardi favorisce tale situazione: ai negri sono riservate vaste « riserve », per complessivi 8 milioni di ettari, dove possono continuare le loro tradizionali occupazioni, fra cui la coltivazione del granoturco e l'allevamento dei bovini.

Nelle riserve è vietato l'accesso ad ogni estraneo tranne che agli addetti governativi, in modo da evitare tentativi di scambi di prodotti che potrebbero generare desideri e pretese. Nelle riserve gli indigeni sono assistiti in modo da incrementare

le loro produzioni agricole e pastorali, ed assicurare un certo grado di istruzione e di salute pubblica.

Alcuni giovani indigeni escono dalle riserve e vanno a lavorare nelle miniere o nelle aziende agricole: in tal caso vengono muniti di una specie di carta d'identità, che è anche libretto di lavoro, in quanto vi vengono registrati i periodi di lavoro e le percezioni. Queste sono costituite essenzialmente da generi alimentari in natura e da una limitata quota in denaro.

Gli indigeni possono svolgere solo lavori di braccianti: non è loro consentito di specializzarsi, né di svolgere attività artigiana.

Gli elettori sono tutti i cittadini britannici di ambo i sessi, di almeno 21 anni, che sappiano leggere e scrivere, e che soddisfino ad altre condizioni, ma senza distinzione di razza né di colore. Gli elettori europei sono 50.574, gli indigeni solo 441, e gli asiatici 570: ne deriva che il Governo è formato dagli europei.

Nella Rhodesia Meridionale vi è anche una piccola colonia di italiani, formata da qualche centinaio di persone, immigrati soprattutto dal 1938 in poi, e che si sono stabiliti prevalentemente nella zona Sud mentre i tedeschi, immigrati pure negli stessi anni perché cacciati dalla loro patria per motivi razziali, si sono stabiliti soprattutto nella zona Nord.

Gli italiani svolgono diverse attività: lavoratori, artigiani, agricoltori, ecc. e sono apprezzati dai sud rhodesiani per le loro doti di laboriosità.

Il Governo sud rhodesiano ammette ogni anno qualche migliaio di immigranti, con preferenza ai sudditi inglesi, che però approfittano scarsamente di tale concessione. In ogni caso gli immigranti devono essere qualificati e possibilmente disporre di capitali: effettivamente chi ha capacità, buona volontà ed almeno un minimo di dotazione può raggiungere, dopo un periodo di ambientamento, qualche buona sistemazione, in diversi settori di attività.

Nel dicembre 1953 è entrata in vigore la Federazione dell'Africa Centrale, che comprende la Rhodesia Meridionale, la colonia della Rhodesia Settentrionale ed il territorio del Nyassa, in seguito alle elezioni svoltesi per il Consiglio Federale Legislativo.

Ne è riuscito vincitore il Partito Federale, il quale è contrario alla separazione razziale. Tale programma, ben diverso dal rigido nazionalismo attuato ancora nell'Unione del Sud Africa, darà luogo sicuramente ad attriti nelle prossime relazioni fra la nuova Federazione ed il paese vicino.

Il Consiglio Federale è composto da 35 membri, di cui 26 eletti dal corpo elettorale misto (14 nella Rhodesia Mer., 8 nella Rhodesia Sett., e 4 nel Nyassa); e gli altri 9 sono formati da 3 consiglieri bianchi e 6 indigeni, eletti da uno speciale elettorato africano (Rhodesia Mer.) o nominati dai Governi (Rhodesia Sett. e Nyassa), e cioè 1 bianco e 2 indigeni per ogni paese.

La scarsa rappresentanza indigena è temperata dal fatto che si può conoscere il loro orientamento attraverso le loro organizzazioni nazionaliste, le quali tenderebbero alla parità di diritti con gli europei, ed alla formazione di stati africani indipendenti.

Queste aspirazioni si sono manifestate finora in maniera moderata, ed è possibile quindi che la situazione abbia a svilupparsi senza eccessivi attriti, in modo da trovare un pacifico modo di convivenza.

In conclusione la Rhodesia Meridionale è un paese giovane in fase di promettente sviluppo, che potrebbe offrire buone possibilità di lavoro a molti europei dotati di cognizioni e di buona volontà e che fossero disposti a sopportare serenamente l'innegabile sacrificio iniziale dell'acclimatazione.

Le grandi risorse del paese, non ancora tutte conosciute, permettono attività nei settori minerario (di cui si trovano in quantità materie prime pregiate), agricolo (che pur essendo già ora redditizio può venir facilmente potenziato con l'im-

piego della tecnica moderna), nonchè della media e della piccola industria e dell'artigianato, dei cui prodotti il paese ha sempre più bisogno.

Infine la recente Federazione con la Rhodesia Settentrionale e con il Nyassa permetterà alla capacità ed all'attività dei sud rhodesiani di valorizzare anche queste zone, le quali, seppare meno favorite per natura della Rhodesia Meridionale, offrono tuttavia vastissime possibilità di sfruttamento e di lavoro.

SERGIO COSOLO

Fogliano (Gorizia), aprile 1954

RIASSUNTO. — L'A. delinea un quadro delle condizioni politiche, economiche e sociali della Rhodesia Meridionale, soffermandosi particolarmente sugli aspetti agricoli del paese.

SUMMARY. — The Author delineates a sketch of political, economical and social conditions of Southern Rhodesia, staying particularly over the agricultural aspects of the country.

La palma da dattero in Migiurtinia

PREMESSA

Il sottoscritto, avendo avuto l'incarico di visitare la Migiurtinia per il rilievo della localizzazione, della consistenza numerica, dello stato vegetativo della palma da dattero allo scopo di ricavarne i dati occorrenti per un incremento di essa, è partito da Mogadiscio il giorno 17 aprile 1953 ed è rientrato in sede il 25 maggio 1953.

Il percorso effettuato a mezzo Land Rover dell'Ufficio Agricoltura e Zootecnica è stato di circa 5.000 Km., seguendo l'itinerario: Mogadiscio - Bulo Burti - El Bur - Galcaio - Gardo - Garoe - Bender Cassim - Bender Ziada - Elaio - Bender Cassim - Scusciuban - Gardo - Eil - Garoe - Galcaio - Belet Uen - Mogadiscio.

Il percorso via mare a mezzo motolancia del Commissariato della Migiurtinia, è stato di circa 250 miglia marine seguendo la rotta: Bender Cassim - Candala - Bender Meragno - Ghesselei - Habo - Alula, e ritorno a Bender Cassim via Candala.

Con la stessa Land Rover di cui sopra, da Bender Cassim sono state effettuate diverse puntate verso i palmeti della zona. Dalle Residenze di Candala e di Alula, con gli automezzi delle rispettive Residenze, sono state eseguite diverse puntate ai palmeti dell'interno.

Sono state inoltre visitate la piana di Sinogif adiacente al fiume Nogal, la piana di Meleden (Residenza di Scusciuban), e la piana di Gibaganle (Residenza di Eil), dove si trovano delle superfici di terreno non coltivato suscettibili di messa a coltura con dura e cotone. Alcuni Capi hanno espresso il desiderio che l'Amministrazione, al fine di valorizzare tali terreni, intervenga fornendo macchine ed attrezzi e contribuendo per il pagamento della mano d'opera.

Il fatto, però, che fino ad oggi solamente una minima parte dei terreni sopraccennati sia stata utilizzata malgrado le evidenti possibilità di valorizzazione, denota nella popolazione scarso interessamento e poca volontà di lavorare, ciò che fa giustificare inopportune o comunque eccessive le richieste avanzate.

SOPRALUOGHI E RILIEVI.

I sopraluoghi fatti nel corso del prescritto itinerario ai palmeti di palme da dattero (*Phoenix dactylifera* L.) suddivisi per Residenza, sono i seguenti:

RESIDENZA DI BENDER CASSIM

Oasi di Carin.

Questo palmeto è sito 45 Km. da Bender Cassim sulla direttrice per Gardo. È alimentato da numerose sorgenti perenni di acqua dolce; detta acqua, oltre ad essere adoperata per l'irrigazione delle palme viene impiegata anche per irrigare ortaggi. Le palme adulte sono 160 ed hanno un'età di circa 45-50 anni; le palme giovani circa 150. Il rapporto fra maschi e femmine è di 1 a 8. La produzione media è di circa 20 Kg. di datteri a pianta; non mancano, però, piante che arrivano a dare oltre mezzo quintale di prodotto. Il raccolto viene effettuato nei mesi di giugno e luglio. Le palme sono di proprietà di Isman Ahmed Mohamed della cabila Osman Mahamud, mentre le tre piccole sciambe coltivate a fagioli, coco meri, pomodori qualche pianta di cotone, appartengono ad altri proprietari. Vicino alle dattilifere vi sono diversi damàs (*Conocarpus lancifolius* Engler.) appartenenti alla cabila Descisce, e circa 300 dabàn (*Hyphaene carinensis*, Chiov.). Detta *Hyphaene* è alta circa 20 metri, a fusto retto e nudo con parte fogliare ridotta ed a ventaglio, non produce alcun frutto, il legno del tronco è durissimo ed è identico a quello della palma dum (*Hyphaene dankaliensis* Becc.). La quantità emessa dalle sei sorgenti potrebbe essere sufficiente per irrigare circa 1000 piante, essendovi anche il terreno per potervele piantare.

Oasi di Bialà.

Detta oasi dista circa 5 Km. da Carin ed è posta ai margini dell'uadi Bialà. Vi si accede a mezzo di una pista camionabile. L'acqua proviene da un'abbondantissima sorgente sita nell'uadi a distanza di circa 5 Km., dove forma nella viva roccia un perenne deposito di ottima acqua dolce. In questo palmeto vi sono 450 palme adulte e circa 350 giovani, provenienti da polloni, e 250 da seme. Il rapporto fra maschi e femmine è di circa 1 a 10. L'età delle palme adulte è di circa 50 anni. La produzione si aggira su una media di 25 Kg. di frutto per pianta. Le condizioni generali sono buone, molto migliori di quelle del palmeto di Carin; infatti le piante sono più sviluppate, la maturazione dei frutti con un mese di anticipo rispetto agli altri palmeti, cioè verso la fine di maggio, questo è dovuto alle migliori condizioni agrologiche e climatiche. Le palme dei piccoli orti, dove si coltivano pomodori, fagioli, cipolle, zucche, qualche pianta di cotone, di banana e di papaia, appartengono a diversi proprietari della cabila Descisce sotto rer Seccherie. Vi sono anche molti damàs, uno di questi, enorme, ha un'altezza di quasi venti metri. I damàs sono piante soggette continuamente al taglio, perché i nativi vi costruiscono la carena e le staminare dei sambuchi.

A valle della predetta oasi ed in continuazione della medesima, vi sono circa 200 palme morte e 150 in via di essiccazione per la mancata acqua d'irrigazione. L'acqua, che qualche anno addietro era esuberante, venne a mancare nell'ultima parte del palmeto per fenomeno di dispersione; infatti l'acqua ad un certo punto forma un ristagno di qualche metro di diametro e qui si disperde nel sottoletto dell'uadi. Con opportuni lavori di deviazione, facendo passare l'acqua a destra del-

l'uadi sulla roccia, costruendo un centinaio di metri di canalette in pietra e cemento, si potrebbe aumentare il palmeto di circa 2000 piante, essendovi a monte e a valle il terreno sufficiente per poterle accogliere.

Oasi di Calahad.

Sulla destra dell'oasi di Bialà, a circa 1 Km. e mezzo di distanza trovasi un piccolo palmeto sito ai margini dell'uadi Calahad, che appartiene a Mohamud Mohamed, della cabila Descisce sotto rer Seccherie. Esistono qui circa 50 piante adulte in condizione di abbandono, causa la morte del proprietario, che ha lasciato dei figli piccoli, non ancora atti al lavoro. Il rapporto fra maschi e femmine è di circa 1 a 7. Vicino alle palme vi sono state trapiantate anche 5 piante di incenso (beio). L'acqua è abbondante e proviene da una sorgente che forma un laghetto di circa 30 m. di diametro. Il terreno e l'acqua potrebbero essere sufficienti per ospitare 250 palme circa.

Oasi di Ago.

A distanza di 2 Km. da Carin sulla stessa pista che conduce all'oasi di Bialà, nelle pendici di tre piccole alture, vi sono tre palmeti distanti l'uno dall'altro poche centinaia di metri. Ogni palmeto è munito di una sorgente di acqua dolce tiepida. I palmeti appartengono a tre proprietari della cabila Descisce. Esistono complessivamente 300 piante adulte e circa 250 giovani non ancora in produzione; il rapporto fra maschi e femmine è di circa da 1 a 8. I palmeti sono molto maltenuti: lo spollonamento non viene praticato e quindi la pianta madre viene ad essere quasi soffocata dai polloni che fra l'altro sfruttano il terreno senza dare alcun reddito. In particolare è tenuto molto male il palmeto appartenente a Osman Fai, l'irrigazione non viene praticata regolarmente, le piante, quindi, sono molto sofferenti. Con opportuni semplicissimi lavori di governo dell'acqua, disboscando le zone vicine infestate da *Phoenix reclinata* Jacq. (piccola palma con le foglie della quale si fabbricano stuoi), si potrebbe aumentare la consistenza attuale di circa 500 piante.

Oasi di Sahaeil.

Seguendo la direttrice per Gardo, a 30 Km. da Bender Cassim, si devia per una pista secondaria posta a destra; dopo un Km. e mezzo di percorso si incontra un bivio; volgendo a sinistra, dopo un altro Km. e mezzo si giunge all'oasi di Sahaeil, sita nell'uadi omonimo (prendendo il bivio di destra invece si va all'oasi di Lafòlei della quale si tratterà successivamente). Questo palmeto è a ridosso di un dirupo roccioso molto alto. È di proprietà di Osman Ahmed Mahamud, cabila Osman Mohamed (è lo stesso proprietario del palmeto di Carin). Esistono qui n. 100 palme adulte e circa 150 giovani, molto mal tenute; il rapporto fra maschi e femmine è di circa 1 a 10, la produzione per pianta si aggira sui 15 Kg., l'età delle piante è di circa 60 anni. Anche in questo palmeto l'acqua è abbondante ed ottima; sgorga da 3 sorgenti; una parte di questa si disperde perché mal governata: anche qui con un limitato sforzo sarebbe possibile aumentare il numero delle palme di circa 200-300. Nelle vicinanze delle palme e frammisti a queste crescono diversi damas; non vengono coltivate ortensi.

Oasi di Gulgal.

Proseguendo per la stessa pista che conduce al precedente palmeto di Sahaeil, dopo circa Km 2 e mezzo di percorso, si giunge alla sopradetta oasi, sita nell'uadi

omonimo. Le palme appartengono a Osman Ahmed Mohamed della cabila Osman Mahamud (lo stesso proprietario del precedente palmeto). Esistono qui 15 piante adulte e 5 giovani in istato di abbandono, perchè l'irrigazione non viene da tempo praticata in quanto la canaletta che adduceva l'acqua dalla sorgente è stata distrutta dalle piene dell'uadi che hanno corroso la riva dove scorreva. Scavando un'altra canaletta, più alta della precedente, il che richiederebbe un piccolo sbarramento presso la sorgente, che però sarebbe soggetto ad essere asportato dalle piene, si potrebbe fare un nuovo impianto di altre 200 palme. In questa oasi vi sono molti damas e circa 250 palme dabàn (*Hyphaene carinensis* Chiov.) mancanti quasi tutte della chioma perchè distrutta da un parassita che non è stato possibile rintracciare. Queste palme sono sotto taglio: è stata trovata sul posto una squadra di tagliatori che ne aveva già abbattute una decina e stava sezionandole facendovi dei travetti che servono per la costruzione delle capanne.

Oasi di Or Angèl.

A circa metà della pista che unisce l'oasi di Gulgal a quella di Sahaeil, si trova sulla destra un'altra pista che dopo tre chilometri conduce all'oasi suddetta, sita nell'uadi omonimo. Anche questo palmeto è di proprietà di Osman Ahmed Mohamed, cabila Osman Mahamud (lo stesso proprietario del palmeto precedente); ha una consistenza numerica di circa 40 palme adulte e circa 60 giovani. Le palme sono in linea generale in cattive condizioni, perchè abbandonate per molti anni. Quattro anni or sono fu iniziata nuovamente la pratica dell'irrigazione e attualmente le piante sono in via di ripresa: una di queste, che trovasi presso una delle tre sorgenti, e non ha sofferto quindi la siccità, è carica di datteri, tanto che i grappoli sono stati sorretti a mezzo di una intelaiatura puntellata da terra. Si ritiene che tale palma abbia circa 1 q. di datteri. Il terreno circostante il palmeto è limitato, comunque si potrebbe aumentare il numero delle palme di circa 50. Nel palmeto esistono anche 15 daban e 4 damas.

Oasi di Lafòlei.

Vi si accede per la stessa pista che conduce alle precedenti oasi, però lasciata la pista di Bender Cassim, dopo un chilometro e mezzo di percorso, raggiunto il bivio, anzichè andare a sinistra (oasi di Sahaeil) si volge a destra: dopo un chilometro si giunge alla oasi di Lafòlei, sita nell'uadi omonimo. Le palme sono di proprietà di Mohamed Aued, cabila Abdarain. Ve ne sono 40 adulte e 20 giovani ed hanno un'età di circa 60 anni. Vegetano frammiste ad una lussureggianti vegetazione costituita da dabàn, damas, acacie di varie specie, palme da stuoa. L'acqua abbondantissima proviene da una sorgente che alla sua origine forma un laghetto avente il diametro di circa 40 m. ed una profondità di circa 6 m. Esiste un piccolo canale d'irrigazione che serve per irrigare le suddette palme. Con opportuni lavori di disboscamento, di presa e conduzione di acqua, si potrebbe aumentare il numero delle palme esistenti di diverse centinaia, essendo questa oasi lunga più di un chilometro e larga qualche centinaio di metri.

Oasi di Elcat.

Seguendo la direttrice per Gardo, a 28 Km. da Bender Cassim, si lascia questa prendendo una pista sulla destra. Dopo circa 2 Km. si giunge all'oasi di Elcat, sita nell'uadi omonimo. Le palme sono di proprietà di Mohamed Aued, (lo stesso proprietario di Lafòlei): ve ne sono 18 adulte e circa 50 giovani. Il palmeto è in istato di abbandono, l'irrigazione non viene praticata pur essendovi

due sorgenti che danno abbondante ed ottima acqua dolce. Il terreno circostante è buono ed avrebbe la possibilità di ospitare circa 500 palme che potrebbero dare un ottimo prodotto.

Oasi di Damer.

Proseguendo per la pista che conduce al precedente palmeto, dopo 5 Km. di percorso, si giunge all'oasi di Damer, sita nell'uadi omonimo. Vi sono 11 sorgenti distanti qualche centinaio di metri l'una dall'altra. Vicino ad ogni sorgente vi è una limitatissima superficie di terreno coltivabile (poche centinaia di metri quadri); il terreno circostante non è coltivabile essendo semiroccioso e coperto letteralmente di sassi di varia misura. In queste piccole oasi vegetano complessivamente 25 palme adulte e circa 60 giovani, appartenenti a diversi proprietari delle cabile Uarsangheli e Osman Mahamud. Vicino alle sorgenti vi sono anche alcuni dabàn e dasmas. Per la mancanza del terreno in questa località si potrebbe aumentare la consistenza numerica delle palme solo di una quarantina, pur essendovi esuberanza di acqua.

Oasi di Amor.

Di ritorno dall'oasi di Damer, seguendo la pista che conduce alla direttrice per Gardo, dopo un chilometro di percorso si devia a destra, dopo un altro chilometro di pista si giunge all'oasi di Amor, sita nell'uadi omonimo. Le palme sono di proprietà di Ali Giama e di Samantar Giama, appartenenti alla cabile Uarsangheli: ve ne sono 200 adulte e circa 350 giovani; le prime hanno un'età di circa 50 anni; il rapporto fra maschi e femmine è di 1 a 10. La produzione media si può ritenere di circa 25 Kg. di datteri a palma. L'acqua, che è ottima, sgorga abbondantissima da tre sorgenti. Il palmeto, rispetto agli altri, è tenuto abbastanza bene. L'irrigazione viene praticata regolarmente due volte al mese, il trapianto dei polloni, viene praticato annualmente. Con opportuni lavori di canalizzazione, anche qui si potrebbe aumentare il numero delle piante esistenti di diverse centinaia, essendovi acqua abbondantissima e terreno circostante sufficiente.

Oasi di Bio Culel.

A 12 Km. da Bender Cassim, vi si accede a mezzo di un'ottima pista. Vi sono 4 sorgenti che danno acqua abbondantissima, un po' tiepida: qui il paese di Bender Cassim si rifornisce di acqua. Le palme sono divise in tre palmeti; ve ne sono complessivamente 130 adulte e circa 250 giovani; appartengono a Ugas Hagi Ibrahim Hassan della cabile Descisce. I palmeti sono tenuti discretamente, le palme hanno un'età di circa 60 anni, il rapporto fra maschi e femmine è da 1 a 10. La produzione media di ogni pianta è di circa 20 Kg. Vicino ai palmeti vi è una quantità di terreno libero tale che potrebbe ospitare 400 piante essendo l'acqua più che sufficiente per poterle irrigare.

Oasi di Galgalo.

Vi si accede percorrendo la direttrice Bender Cassim-Gardo per 37 Km.: quindi si lascia la predetta direttrice, prendendo una pista a destra, a fondo ottimo; dopo 20 Km. di percorso si giunge ai piedi di un contrafforte. A questo punto bisogna lasciare la macchina, dopo un'ora di marcia in salita percorrendo una mulattiera si giunge quasi alla sommità del contrafforte, al di sotto del quale, in una valletta, trovasi Galgalo. Vi sono sei sorgenti perenni di ottima acqua dolce,

che servono per irrigare diverse decine di piccole sciambe, dove vengono coltivati pomodori, cipolle, aglio, granoturco, dura, insalata, zucche, patate americane, papaie, banane e poco cotone. Vi sono anche alcune piante di *Schinus molle* L. o falso pepe, pochi damas e 160 dabàn; vi sono state anche trapiantate una decina di piante di beio (*Boswellia* sp.). Le palme adulte sono in numero di 350, le giovani circa 300 ed appartengono per la quasi totalità al Capo Paese Said Gurhan e alla sua parentela. Sono abbastanza ben tenute: il rapporto fra maschi e femmine è da 1 a 10; queste palme portano a completa maturazione i loro frutti con un mese e mezzo di ritardo circa (fine di agosto-primi di settembre) rispetto agli altri palmeti, perchè la località essendo situata ad altitudine superiore rispetto alle altre, è molto più fresca. Il terreno coltivabile è tutto occupato dalle summenzionate colture. L'incremento della palma dattilifera si potrebbe ottenere con la sostituzione graduale delle 160 palme dabàn il cui valore attuale presumibile si aggira sui 50 somali l'una.

Oasi di Ais.

Percorrendo la direttrice che da Bender Cassim conduce nella Somalia Britannica, dopo 35 Km. e cioè 3 Km. prima di giungere a Bende Ziada (in prossimità del confine della Somalia Inglese) trovasi la sopradetta oasi, sita nell'uadi omonimo. Vi sono 15 palme adulte e circa 30 giovani, abbandonate da diversi anni dal proprietario Abscer Ali Gurè della cabila Osman Mahamud. L'acqua sgorga da una sorgente e sarebbe più che sufficiente ai bisogni del palmeto; il terreno coltivabile circostante è limitato, comunque si potrebbe aumentare la consistenza numerica delle dattilifere di circa 50 piante; frammisti alle palme vegetano anche 15 damas.

RESIDENZA DI CANDALA

Oasi di Botiala.

A 16 Km. da Candala, percorrendo la pista che conduce a Scusciuban, si incontra la sopradetta oasi, sita nel tog Uen (tog grande). Complessivamente vi sono 11 piccole oasi, distanti l'una dall'altra qualche centinaio di metri, nelle quali vegetano complessivamente 600 palme adulte e circa 200 giovani. Le palme non vengono mai irrigate, perchè usufruiscono della falda acquifera che trovasi nel sottoletto dell'uadi a circa 3 m. di profondità. In questa località sono stati scavati diversi pozzi; alla profondità di 3 m. trovasi abbondante ed ottima acqua dolce della quale si riforniscono la Residenza di Candala e la tonnara dei fratelli Aredia. Detti pozzi, quando l'uadi va in piena, vengono riempiti di terra e di piccoli ciottoli; è necessario, perciò riscavarli dopo ogni piena. Le palme sono in discreto stato di vegetazione; hanno un'età di circa 60 anni; il rapporto fra maschi e femmine è di 1 a 8. La produzione media di datteri per ogni pianta si aggira sui 15 Kg. Le palme appartengono a diversi proprietari della cabila Osman Mahamud. Lungo le rive dell'uadi, dove la piena difficilmente giunge, sarebbe possibile piantare diverse centinaia di palme. Vicino alla Residenza, dove un piccolo uadi sfocia nel mare, vi sono due piante di Mangrovia.

RESIDENZA DI ALULA

Oasi di Habo.

Vi si accede a mezzo di una pista che da Alula procede in direzione sud-ovest; l'oasi dista da questa Residenza 35 Km. Sita vicino ad una catena montagnosa,

ha di fronte una pianura di circa 3 Km. e quindi il mare. Le palme appartengono a diversi proprietari delle cabile Osman Mahamud, Suacron, Ghesgulle che abitano nel vicino paese di Habo. Ve ne sono circa 2.000 palme adulte e 3.000 giovani : il rapporto fra maschi e femmine è di 1 a 10; la produzione media è di circa 20 Kg. di datteri per pianta, l'età delle palme è di circa 80 anni. In questo palmeto le piante non vengono irrigate altro che per i primi tre anni di vita ; l'acqua viene attinta dai pozzi che hanno una profondità di circa m. 4 ed è molto salata. Le piante adulte, infatti, usufruiscono della falda acquifera salmastra che trovasi ad una profondità di circa m. 4 e si ritiene che sia alimentata dal mare che dista, come sopra detto, 3 Km. Non esiste in questo palmeto alcuna altra pianta legnosa né erbacea : del resto è impossibile coltivarne a causa dell'elevato tenore salino dell'acqua. Il palmeto potrebbe essere aumentato di diverse centinaia di palme.

Oasi di Ghesselei.

È posta in continuazione del precedente palmeto di Habo; dista dal mare circa 3 Km., la catena montagnosa che le è retrostante è un pò più lontana del precedente palmeto. Le palme appartengono a diversi proprietari che vivono nel vicino villaggio di Ghesselei delle cabile Osman Mahamud, Ghesgulle, Suacron, Issa Mahamud, Uarsangheli, Ismail Soleiman e Ali Soleiman, ve ne sono circa 10.000 adulte e 5.000 giovani. Sono in buono stato di vegetazione; il rapporto fra maschi e femmine è di circa 1 a 10. La produzione media di ogni pianta è di circa 20 Kg. di datteri. L'età delle palme è di circa 80 anni; i nativi asseriscono che dette palme abbiano circa 300 anni di età e siano state fatte piantare dal sultano Bogor Osman.

Anche in questo palmeto le piante non vengono irrigate, poichè esistono le stesse condizioni del precedente. In questi palmeti prossimi al mare, le palme che usufruiscono dell'acqua salmastra, sono un po' meno sviluppate di quelle che vengono irrigate con acqua dolce; però i datteri sono più dolci e si conservano più a lungo, a detta dei nativi possono essere conservati anche per 3-4 anni, previa preparazione in pani, dopo aver tolto il nocciolo. Alle spalle di questo palmeto, cioè verso la catena montagnosa, per una profondità di circa 400 Km., sarebbe possibile piantare molte migliaia di palme essendovi del terreno abbastanza buono, però, la falda acquifera della quale verrebbero ad usufruire, si troverebbe ad una profondità maggiore (circa 5 m.) perchè il terreno sale lievemente.

Oasi di Garsa.

Proseguendo per la stessa pista che conduce al precedente palmeto, dopo circa 5 Km. di percorso si incontra la sopradetta oasi. Le palme appartengono a diversi proprietari delle cabile Osman Mahamud, Suacron, Ismail Soleiman. Sono in numero di 950 le adulte e circa 400 le giovani; detto numero potrebbe essere aumentato di diverse migliaia essendo il terreno sufficiente alle spalle del palmeto, cioè verso le montagne. Per le condizioni agrologiche del palmeto valga quanto detto per il precedente.

Oasi di Gaggiaua.

Proseguendo per la stessa pista che conduce all'oasi precedente, dopo 3 Km. si giunge al paese di Bender Meragno, qui la pista ha termine. Proseguendo per 2 Km. sempre in direzione nord- ovest si giunge all'oasi di Gaggiaua, dove le montagne che passano alle spalle delle oasi di Habo e Ghesselei, cadono a picco sul mare. Il palmeto dista poche centinaia di metri dal mare; indubbiamente queste

palme usufruiscono della falda acquifera salata. Le palme appartengono a diversi proprietari delle cabile Osman Mahamud, Ali Soleman, Nur Gibrail, Uodalmoghe. Sono in numero di 200 adulte e circa 100 giovani. Valgono per questo palmeto le stesse condizioni descritte per quello di Ghessleei. La superficie del terreno circostante è limitata, comunque potrebbe ospitare qualche centinaio di palme.

Oasi di Taiega.

A circa 2 Km. dal paese di Bender Meragno, alle falde delle montagne, nel letto dell'uadi Taiega, trovasi questo piccolo palmeto dove vegetano 150 palme adulte e circa 60 giovani, appartenenti a diversi proprietari della cabila Osman Mahamud. A differenza degli altri quattro palmeti, in questo le palme usufruiscono dello strato acquifero di ottima acqua dolce che trovasi sotto il letto dell'uadi a una profondità di circa 4 m. e non vengono irrigate. Nel palmeto vi sono due pozzi profondi circa 4 m., in vicinanza di uno di questi la Ditta Caramelli, proprietaria della tonnara di Habo, ha costituito un piccolo orto dove vengono coltivati: insalata, pomodori, peperoni, papaie e melanzane. Vicino allo stesso pozzo vi è un bellissimo tamarindo, che all'atto della visita (mese di maggio) aveva i frutti maturi però con poca polpa. Le palme hanno un'età di circa 80 anni e sono molto ben sviluppate, sono un poco più alte di quelle che vegetano in terreno salmastro. Il rapporto fra maschi e femmine è di circa 1 a 10. La produzione di datteri media per pianta è anche qui di circa 20 Kg. Il terreno circostante è limitato, comunque potrebbe ospitare ancora diverse diecine di piante.

Oasi del Capo Guardafui.

Non è stato possibile visitare le oasi del Capo Guardafui per mancanza della motolancia. Da informazioni assunte risulta quanto segue.

Nella parte orientale di Capo Guardafui, vicino al villaggio di Toen che dista dal faro Crispi 12 Km., vi sono tre grandi palmeti denominati: Sein Uen, Sein Ier, Ellas. La consistenza numerica complessiva di questi palmeti è stato riferito essere di circa 8.000 piante adulte e 2.000 giovani. Le palme usufruiscono di abbondante acqua dolce che sgorga da diverse sorgenti site entro i palmeti. A detta dei nativi, questi palmeti darebbero i datteri migliori di tutta la Migiurtinia.

RESIDENZA DI SCUSCIUBAN

Oasi di Scusciuban.

Nell'uadi Scusciuban, nelle immediate vicinanze della Residenza, vi sono tre piccoli palmeti, appartenenti a tre proprietari: due arabi ed uno somalo. Vi sono complessivamente n. 70 palme adulte e 80 giovani, di un'età di circa 40 anni. Il rapporto fra maschi e femmine è da 1 a 7. Vi è abbondantissima acqua dolce che sgorga da tre sorgenti e che sarebbe più sufficiente per poter irrigare svariate centinaia di palme che potrebbero essere piantate lungo l'uadi, essendovi un ottimo terreno attualmente infestato da *Phoenix reclinata* Jacq. (palma da stuoa). Nelle immediate vicinanze dei palmeti vi sono: 5 cocchi, 12 melagrani, 1 limone, qualche damas; vengono coltivate in misura ridottissima ortensi, granoturco, dura, cotone, papaie.

Oasi di Bargal.

Per mancanza di pista non è stato possibile visitare i palmeti esistenti nella zona di Bargal. Da informazioni assunte dal Residente risulta esservi in detta zona

sei o sette palmetti, appartenenti a diversi proprietari della cabila Suacron, dove vegetano approssimativamente n. 1.500 palme adulte e 500 giovani.

RESIDENZA DI EIL

Oasi di Eil.

Dal punto ove il fiume Nogal sfocia nella Baia del Negro risalendo per 4 Km. il corso del fiume, trovasi la Residenza di Eil; nelle immediate vicinanze di questa, che è distante un mezzo Km. dal fiume, vi è un piccolo palmeto di proprietà della Residenza. Vi sono 50 palme adulte e 15 cocchi. Le palme hanno un'età di circa 50 anni. Il rapporto fra maschi e femmine è di 1 a 10. La fruttificazione di queste palme è irregolare e nonostante si pratichi l'impollinazione, stanno anche due o tre anni senza dare prodotto. Il palmeto viene irrigato a mezzo di ottima acqua dolce, che sgorga abbondantissima da una sorgente e serve inoltre per irrigare l'orto residenziale ed altri piccoli orti di proprietà dei nativi del paese di Eil. In detti orti si coltivano pomodori, insalata, peperoni, spinaci, prezziemolo, papaie, patate dolci, qualche banano, un po' di cotone. Nel palmeto vi sono anche alcune casuarine, una *Tamarix gallica*, L., una *Poinciana regia* Boj., un *Ficus vasta* Forsk., due oleandri. Lungo il fiume, non molto distante dalla Residenza, esistono piccoli appezzamenti di terreno dove sarebbe possibile coltivare qualche centinaio di palme.

SISTEMI COLTURALI

Il migiurtino, in linea generale, dedica pochissime cure alle palme da dattero; si limita a praticare quelle assolutamente indispensabili alla vita di questa pianta e alla sua produzione.

Quando la palma non usufruisce di falde acquifere dolci o salmastre del sottosuolo, viene irrigata per scorrimento generalmente due volte al mese.

Lo spollonamento viene molto trascurato; infatti con molta frequenza si vedono piante addirittura soffocate dai polloni; il migiurtino si guarda bene dell'affaticarsi un poco a vantaggio della sua pianta, che ripagherebbe lautamente le poche energie consumate per compiere questa semplicissima pratica colturale.

Circa la riproduzione, che viene praticata in misura ridottissima, vengono adottati due sistemi: quello per via agamica e quello per via sessuale. Nel primo caso vengono trapiantati polloni di circa 3 anni; logicamente in mezzo a tanta abbondanza vengono prescelti i più rigogliosi. Nel secondo caso, la piantina proveniente da seme, che generalmente è nata in mezzo al palmeto da un seme caduto a terra da una pianta madre, oppure buttato a terra dal nativo dopo everne mangiato la polpa, all'età di un anno viene posta a dimora in un piccolo buco profondo qualche centimetro. In ambo i casi le giovani piantine vengono irrigate con più frequenza delle piante adulte. Sono discordi le opinioni dei nativi circa il migliore dei due sistemi. Alcuni asseriscono che è meglio collocare piantine provenienti da seme, perchè queste richiedono meno quantità di acqua dei polloni, danno soggetti più robusti, e dopo 5 anni, un sicuro prodotto, mentre i polloni attecchiscono con più difficoltà. Altri viceversa asseriscono che è meglio piantare polloni, perchè il prodotto si ha prima e che le piante provenienti da pollone sono più somiglianti alla pianta madre di quelle provenienti da seme.

L'impollinazione è l'unica delle cure colturali praticata con una certa assiduità; le ragioni di questa solerzia sono evidenti e non hanno bisogno di spiegazioni. Circa verso la fine del mese di febbraio, le due infiorescenze, maschile e femminile, hanno raggiunto il loro completo sviluppo. L'infiorescenza maschile,

asportata dalla pianta madre, viene lasciata per due o tre giorni ad essiccare al sole, quindi suddivisa nei vari rametti che la compongono, viene applicata all'infiorescenza femminile. Ogni palma femmina porta da 1 a 15 infiorescenze circa. Ciascuna infiorescenza viene spolverata leggermente del polline di tre o quattro rametti maschili. Questi rametti, a loro volta, vengono legati con una fibra di palma sopra e nell'infiorescenza femminile. Dopo 15 giorni, e cioè verso la metà di marzo, le legature vengono sciolte ed i rametti maschili asportati. La maturazione dei datteri avviene alla fine di giugno-primi di luglio per le oasi site a pochi metri sopra il livello del mare; alla fine di luglio-primi di agosto per quelle poste a maggiore altitudine. I frutti generalmente vengono raccolti e consumati dagli stessi proprietari delle palme. Quelli che possono fare un buon raccolto col numero delle palme che possiedono, ne fanno oggetto di commercio sul posto, o ne fanno dei panetti previa snocciolatura per conservarli e consumarli successivamente. Si asserisce che questi panetti possono conservarsi discretamente anche per due anni. La quantità dei datteri prodotta in Migiurtinia, circa 3500 q.li annui, non è sufficiente per soddisfare il consumo delle genti della regione; una certa quantità viene importata annualmente, circa 20.000 q.li, a mezzo di sambuchi dall'Arabia, attraverso Aden e Mokalla, e da altri paesi.

I nemici animali della palma da dattero sono: scimmie ed uccelli che ne mangiano i frutti; l'istrice che divora le radici delle giovani piantine, che raggiunge scavando la terra. Un coleottero che, penetrato nel cuore della pianta, vi scava delle gallerie e ne provoca la mortalità. Ritienesi che si tratti dell'*Oryctes Rhinoceros*.

CONSIDERAZIONI E CONCLUSIONI

Con un'approssimazione che si avvicina molto alla realtà, in Migiurtinia vegetano circa 25.000 palme adulte ed oltre 13.000 giovani per un totale di 38.000 piante. Le condizioni dell'ambiente permetterebbero di raddoppiare approssimativamente detto numero. Le cause del mancato incremento delle piantagioni sono da ricercarsi esclusivamente nell'indole dei nativi; si noti che l'impianto delle palme esistenti fu imposto dal sultano. Il migiurtino, ritenendosi di origine nobile, considera il lavoro in genere, in particolare quello agrario, umiliante e degradante e preferisce, spesso, morire di stenti anzichè piegarsi a tale genere di lavoro. Si dedica alla pesca nei paesi rivieraschi, alla pastorizia dove le condizioni dell'ambiente lo permettono, altrimenti preferisce rischiare la vita raccogliendo l'incenso negli strapiombi dei contrafforti della regione. Lavoro quest'ultimo che si limita alla semplice raccolta del prodotto come viene fornito naturalmente dalla pianta, senza che le venga prestata cura alcuna. Viceversa, la palma richiede lavoro per l'impianto, per l'irrigazione e per le cure culturali, dando il primo prodotto solo dopo 4 o 5 anni; ed il migiurtino considera questo periodo di attesa troppo lungo per raccogliere il frutto delle sue fatiche.

RIEPILOGO DELLA CONSISTENZA DEI PALMETI

RESIDENZA DI BENDER CASSIM	Palme	adulTE	Palme	giovani	Totale
Oasi di Carin	N.	160	N.	150	310
» » Bialà	»	450	»	350	800
» » Calahad	»	50	»	—	50
» » Ago	»	300	»	250	550
» » Sahaeil	»	100	»	150	250
» » Gulgal	»	15	»	5	20
» » Or Angél	»	40	»	60	100

»	»	Lafòlei	.	.	.	.	»	40	»	20	80
»	»	Elcat	.	.	.	.	»	18	»	50	68
»	»	Damer	.	.	.	.	»	25	»	60	85
»	»	Amor	.	.	.	.	»	200	»	350	550
»	»	Biol Culel	.	.	.	.	»	130	»	250	380
»	»	Galgalo	.	.	.	.	»	350	»	300	650
»	»	Ais	.	.	.	.	»	15	»	30	45

RESIDENZA DI CANDALA

Oasi di Botiala	»	600	»	200	800
-----------------	---	---	---	---	---	-----	---	-----	-----

RESIDENZA DI ALULA

Oasi di Habo	.	.	.	.	»	2.000	»	3.000	5.000	
»	»	Ghesslelei	.	.	.	»	10.000	»	5.000	15.000
»	»	Garsa	.	.	.	»	950	»	400	1.350
»	»	Gaggiaua	.	.	.	»	200	»	100	300
»	»	Taiega	.	.	.	»	150	»	60	210
»	»	Capo Guardafui	.	.	.	»	8.000	»	2.000	10.000

RESIDENZA DI SCUSCIUBAN

Oasi di Scusciuban	»	70	»	80	150	
»	»	Bärgal	.	.	.	»	1.500	»	500	2.000

RESIDENZA DI EIL

Oasi di Eil	.	.	.	.	»	50	»	—	50
						25.413		13.365	28.778

GASPARO NUTINI

RIASSUNTO. — Vengono illustrate la consistenza, le condizioni di vegetazione ed i sistemi culturali della palma da dattero in Migiurtinia e la possibilità di sviluppo della coltivazione della pianta.

SUMMARY. — The number, the conditions of vegetation and agricultural methods of date-tree in Migiurtinia and the possibilities of plant cultivation development are illustrated.

ALESSANDRO BRIZI

Al generale rimpianto per la morte di ALESSANDRO BRIZI, già Direttore Generale dell'Agricoltura al Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste, Segretario Generale dell'Istituto Internazionale di Agricoltura, agronomo ed economista insigne e professore di politica ed economia rurale alla Facoltà di Agraria di Portici, si associa commosso il personale dell'Istituto Agronomico.

Nella Sua laboriosa esistenza, la versatilità dello studioso e del tecnico, ebbero numerose dimostrazioni. Voglio ricordare, a questo proposito, una breve fase dell'attività di ALESSANDRO BRIZI che è scarsamente nota nello stesso ambiente degli amici ed ammiratori, durante la quale Egli mi fu vicino alla Direzione Generale dell'Emigrazione del Ministero degli Affari Esteri. Negli anni 1950-52 si compivano presso tale Direzione Generale i primi studi sui problemi dell'emigrazione agricola nei paesi dell'America Latina, e ALESSANDRO BRIZI, fu chiamato dall'Amministrazione degli Esteri, insieme ad altro illustre collega, a svolgere un'opera di consulenza. Ciò mi permise di collaborare attivamente con Lui per oltre due anni e di fare tesoro della dottrina, delle vaste conoscenze ed in pari tempo dello spirito pratico che nell'esame dei complessi problemi che si ponevano alla nostra attenzione, sempre dimostrò. Tratti essenziali della Sua personalità mi apparvero la semplicità, la lucidità del pensiero, la grande bontà. Di quel periodo, che doveva chiudere la Sua attività di studioso e di funzionario, resta nei nostri cuori il grato ricordo e la più viva riconoscenza.

ARMANDO MAUGINI

RASSEGNA AGRARIA SUBTROPICALE E TROPICALE

UNA COLTURA DELLE GRANDI ALTEZZE: «LA QUINUA». — «Etude d'Outre Mer» (aprile 1954) pubblica una nota della F.A.O. che riporta la «scoperta» di un tecnico della stessa organizzazione che si trovava in missione nell'America Latina. Gli altopiani delle Ande sono in genere poco propizi alle colture alimentari ed è perciò che l'interesse verso questa pianta alimentare (*Chenopodium Quinoa*, Willd) che può essere coltivata sulle Ande, è risultato molto vivo da parte dei tecnici e degli studiosi.

Studiando le qualità della «quinua» che è conosciuta dagli Indios da molti secoli, ma che finora non era mai stata oggetto di ricerche scientifiche, l'esperto della F.A.O. sig. ALESSANDRO QUESADA, ha constatato che siamo in presenza di un alimento ricco in proteine, in idrati di carbonio, in vitamine ed in elementi minerali. La pianta può essere coltivata ad altitudini superiori ai 4000 metri in ambiente Andino, in terreni alcalini, poveri di elementi organici e scarsi di precipitazioni.

Alcune caratteristiche organolettiche delle piante sono, però, del tutto sfavorevoli per l'utilizzazione pratica. Infatti la coltura fornisce rese mediocri, la maturazione è irregolare e il prodotto presenta un marcato sapore di sapone.

Tuttavia i metodi culturali e tecnologici moderni hanno cercato di eliminare la maggior parte di questi inconvenienti e mentre gli studi agronomici hanno permesso di migliorare i sistemi di coltura sì da rendere convenienti le rese e di trovare varietà migliori, QUESADA si è occupato di convincere alcune ditte commerciali a presentare il prodotto sotto forma attraente in modo da renderlo appetitoso.

I risultati sono stati convincenti: colla selezione delle varietà si è arrivati a eliminare il sapore sgradevole, mentre la maturazione avviene uniformemente. Moderne macchine appositamente studiate provvedono alla ripulitura ed alla selezione del prodotto.

Infine una ditta produce ormai la «quinua» confezionata in modo simile ai fiocchi d'avena, ma il prodotto risulta molto superiore in quanto a potere nutritivo. Infatti le analisi hanno dimostrato che 100 grammi di «quinua» danno 355 calorie. Questa cifra è superiore a quella del latte condensato, delle uova, del pesce, e di tutti gli erbaggi e legumi. Con un contenuto in proteine del 10,7% questo prodotto si rivela più ricco del latte fresco e dei cereali di consumo corrente, anche per quanto riguarda le proteine. Forti porzioni di calcio, di ferro, di solfo, di thiamina (Vit. B1) e di riboflavina (Vit. B2) completano il quadro del valore alimentare di questo prodotto.

Malgrado il forte potenziale di produzione alimentare l'America Latina è una parte del mondo dove la cattiva nutrizione o la iponutrizione sono un problema di grande importanza. È noto come un notevole numero di tecnici della F.A.O. collabori alla soluzione dei problemi connessi alla alimentazione. Uno degli aspetti che possono essere studiati è appunto quello della valorizzazione di piante come la «quinua», che finora non fornivano tutte le loro possibilità nel campo alimentare.

A. ME.

GLI EFFETTI DEL KRILIUM SULLA STRUTTURA DI DUE TIPI DI TERRENI TROPICALI. — «African Soils» Vol. III, n. 2, pubblicato a cura dell'Inter African Bureau for Soils and Rural Economy porta uno studio di J. RIGUER dell'Ufficio della Conservazione del Suolo al Madagascar riguardante questo argomento. L'Inter African Bureau for Soils and Rural Economy aveva affidato all'ufficio di Madagascar due campioni di Krilium proveniente dalla Monsanto Chemical Company e in questo studio si rendono pubblici i risultati della sperimentazione effettuata su terreni di Madagascar con quella sostanza nota come condizionatrice del terreno.

L'uso del Krilium in terreni tropicali era ritenuto come poco efficace in conseguenza della presenza di caolinite a debole capacità di scambio e per la presenza in grandi quantità di colloidii elettropositivi.

I terreni scelti per la sperimentazione sono stati di due tipi: un terreno lateritico della zona intorno a Tananarive fortemente sabbioso e quarzoso e un terreno rosso scuro del tipo dei terreni ferruginosi tropicali prelevato nella regione Meridionale del Madagascar, anche questo fortemente sabbioso. I risultati ottenuti col Krilium si sono dimostrati soddisfacenti in ambedue i casi. La struttura di questi terreni dopo il trattamento è nettamente migliorata: 1° Per l'aumento della proporzione degli aggregati di dimensione superiore a due millimetri. 2° Per una percentuale più importante di aggregati resistenti all'acqua nelle misure fra 0,2 e 2 millimetri. 3° Per la diminuzione sensibile dell'argilla facilmente disperdibile. La capacità d'acqua è aumentata solamente in un caso mentre la permeabilità si è accresciuta fortemente in tutti i casi.

La presenza di Caolino (argilla a debole capacità di scambio degli anioni) e di idrossidi di ferro e d'alluminio non ha influenzato il comportamento del Krilium. Nel corso delle esperienze si è rilevata la grande difficoltà di effettuare un miscuglio del prodotto col terreno. Per tutti i prodotti similari sembra che una buona applicazione sia il fattore principale della riuscita. È stato provato che il Krilium accresce soprattutto la macroporosità e molto poco, o affatto, la microporosità. La sua azione si esplica specialmente nel mantenimento degli aggregati, costituiti meccanicamente da un buon lavoro della terra e da una umidità conveniente.

Le prove con altre sostanze condizionatrici quali: silicato di sodio e cemento sono state incoraggianti. Se pure si dovrà eliminare il silicato di sodio a causa dei suoi inconvenienti quali la difficoltà di impiego e la nocività, il cemento, tuttavia, dovrà essere ulteriormente esperimentato perché presenta buone possibilità. La struttura dei terreni tropicali spesso sfavorevole non per un eccesso di argilla, ma per lo stato disperso in cui esso si trova, esige come condizionatore una sostanza di grande efficacia e a basso costo. Le ricerche dovranno essere continue in questo senso. I risultati ne valgono la pena in quanto si tratta di rimuovere il primo ostacolo alla produttività dei terreni tropicali e di conservare la loro fertilità proteggendoli dall'erosione dell'acqua e dei venti.

A. ME.

L'AVVALORAMENTO DELLA VALLATA DELLA MEDJERDA (TUNISIA). —

In «Industries et travaux d'Outremer» (n. 8, luglio 1954), A. LECA rende noto lo stato attuale dei lavori già iniziati e tendenti alla valorizzazione agricola della promettente valle della Medjerda in prossimità di Tunisi. La scelta di questa valle per effettuare un così potente sforzo di trasformazione fondiaria è dovuto ad una serie di circostanze che possono così riassumersi:

1) L'osservazione che per ottenere il massimo di efficacia negli investimenti è indispensabile di non disperdere gli sforzi e i crediti in molti e differenti settori, ma piuttosto concentrare su di una regione giudiziosamente scelta e in un'unica direzione tutti i mezzi disponibili.

2) Il clima favorevole di questa vallata, una piovosità media che oltrepassa i 400 mm. all'anno, terreni fertili e una situazione fondiaria relativamente chiara.

3) La possibilità di colture intensive grazie alla irrigazione ciò che risulta impossibile in altre zone della Tunisia, quali il centro o il Sud del Paese.

4) La presenza nelle adiacenze della vallata di popolazioni evolute, già a conoscenza della tecnica della agricoltura moderna.

5) La vicinanza di Tunisi, sbocco naturale ed importante che renderà facili i trasporti e le comunicazioni oltre a rendere facile e comunque possibile la creazione di industrie connesse allo sviluppo agricolo come fabbriche di conserve alimentari, cooperative per la lavorazione di prodotti, ecc.

Le opere cosiddette di base, la cui esecuzione dovrà precedere ogni trasformazione fondiaria nel comprensorio, sono le seguenti:

Lo sbarramento di Mellègue della lunghezza totale di 470 m. per una altezza di 65 e che formerà un serbatoio di acqua della capacità di 300 milioni di metri cubi. Questo serbatoio, che verrà a costare circa 6 miliardi di franchi, assicurerà una quantità d'acqua utilizzabile per l'irrigazione di 14 mc/sec.

Lo sbarramento di presa di Taullierville a circa 40 Km. da Tunisi renderà possibile l'irrigazione di 23 mila ettari situati nel comprensorio portando l'acqua a circa 10 metri al disopra del livello massimo delle terre. L'intero sbarramento costerà circa 3 miliardi di franchi.

Il gran canale, suddiviso in due branche di 15 e 27 Km. rispettivamente, permetterà l'irrigazione, in parte per gravità in parte per pompaggio, di un'altra notevole estensione di terreno e d'altra parte risulterà collegato ad una serie di canali secondari, che a loro volta funzioneranno da smaltitori delle acque in quelle zone, che dovranno essere bonificate. Questa opera costerà 1.600 milioni di franchi.

È stata, inoltre, prevista una serie di provvedimenti e di lavori intesi a ridurre le conseguenze dannose sul terreno della irrigazione e la possibilità delle inondazioni dovute a piene del fiume. Uno studio pedologico, idrologico e pluviometrico dell'intero comprensorio è stato condotto a questo scopo e un piano di lavori futuri e conseguenti alla messa a coltura di nuove terre è stato minuziosamente preparato. La difesa della erosione è principalmente effettuata con impianto di olivi. Si calcola che alla fine del programma di va-

lorizzazione la produzione agricola si accrescerà di 3 volte, permettendo la vita nella valle ad una popolazione molto maggiore. Si spera anche che la maggiore richiesta di manodopera, conseguente alla intensificazione della agricoltura, possa essere soddisfatta dalla popolazione di Tunisi e sobborghi, la quale soffre di un fenomeno di urbanesimo che si annuncia già preoccupante.

A. ME.

LA MESSA IN VALORE DELLA VALLATA DEL NIARI. — La vallata del Niari fa parte del Medio Congo nell'Africa Equatoriale Francese. La ferrovia che congiunge Punta Nera a Brazzaville la percorre in parte. I terreni di questa regione agricola posti sulla riva sinistra del fiume sono particolarmente fertili. Essi provengono dalla decomposizione di rocce locali schistoso-calcaree. La fertilità è piuttosto dovuta alla loro struttura glomerulare e al loro spessore piuttosto che alla loro ricchezza in elementi fertilizzanti.

Benchè questa regione sia posta in zona equatoriale il clima risulta abbastanza secco: una delle due stagioni secche è particolarmente lunga ed intensa per quanto talvolta attenuata da una debole nebulosità e da uno stato igrometrico piuttosto elevato. Le colture arbustive equatoriali non sembrano possibili a causa di questa lunga siccità, restano solo possibili le colture annuali la cui vita dovrà svolgersi fra le due stagioni piovose e la piccola stagione secca. I pascoli e le colture foraggere sembrano ugualmente possibili.

La popolazione autoctona è assai ridotta, particolarmente nella zona nord-ovest. Ogni progetto di messa in valore dovrà, tuttavia, tener conto dei diritti futuri di questi primi occupanti dei terreni.

La colonizzazione europea si è sviluppata nella valle del Niari da poco più di una decina di anni, principalmente nella sua parte centrale e orientale attraversata dalla ferrovia. Finora sono state accordate soprattutto concessioni di migliaia o diecine di migliaia di ettari che non sono state valorizzate che molto parzialmente. Questo ritardo nella messa in valore dei terreni viene attribuito all'incertezza riguardante la scelta delle piante da coltivare, principalmente l'arachide, e i metodi di coltura da impiegare: ciò malgrado un grande sforzo viene effettuato verso le ricerche agronomiche.

L'autore pensa che, a parte i diritti futuri dei primi occupanti che dovranno essere mantenuti, l'installazione di circa 150 coloni europei sulle terre lavorabili che coltivino da sè con l'aiuto di potenti macchine qualche centinaio di ettari, costituirebbe per il momento la migliore formula di messa in valore rapida, completa e armoniosa della vallata. Questi coloni dovrebbero essere eccellenti lavoratori e conoscitori dell'agricoltura, dovrebbero avere il senso della terra, mentre la scarsezza dei loro capitali dovrebbe essere integrata dal credito agricolo che dovrebbe esser loro concesso.

L'autore stabilisce poi degli schemi per la creazione di sfruttamenti agricoli con concessioni da accordare ai futuri coloni. Questi schemi prevedono sia la coltura dell'arachide con piccoli allevamenti, sia quella del riso e dell'arachide sempre con piccolo allevamento, sia colture annuali in associazione con allevamento bovino importante (razza N'dama della Guinea).

In conclusione sembra che gli studi agronomici condotti finora in questa zona edafoclimatica ben determinata non abbiano raggiunto un livello molto elevato. Occorrerebbe ampliarli e assestarli in relazione all'ambiente in modo da permettere sia la messa in valore con ritmo accelerato delle grandi estensioni di terre già concesse, sia l'installazione con successo di nuovi coloni europei nelle regioni non ancora popolate.

Così in «L'Agronomie Tropicale», Vol. IX, n. 3, 1954, M. GUILLAUME.

A. ME.

COSTI DELLA PRODUZIONE AGRICOLA IN COLOMBIA. — R.V. MARTINEZ in «Agricultura Tropical» del dicembre 1954 cerca di analizzare i motivi per i quali risultano così gravi e forti i costi della produzione agricola in Colombia rispetto ad altri paesi. Il fenomeno è tanto preoccupante per l'agricoltura della Colombia e per l'economia del Paese in genere in quanto i prezzi elevati di alcuni prodotti permettono una valida concorrenza dei prodotti stranieri che si trovano sullo stesso mercato colombiano a prezzi assai minori. È il caso dei cereali, delle leguminose alimentari, del cacao, delle fibre, delle frutta, ecc.

L'Autore sostiene che è necessario indagare tutte le ragioni che provocano questi fatti e cercare i mezzi adatti per fare in modo che questo stato di cose o venga a cessare o, almeno, si riduca l'importanza del fenomeno.

Le cause sommariamente studiate e descritte da MARTINEZ possono riassumersi in questo modo:

1) *Cattiva direzione e amministrazione delle aziende*: la maggior parte delle aziende costituiscono una attività secondaria per i proprietari che lasciano ai «Majordomos», spesso non tecnicamente a posto, tutta la cura delle aziende che vengono condotte senza tenere conto della tecnica moderna di coltivazione.

2) *Lavoratori agricoli*: nella maggior parte dei casi si tratta di lavoratori agricoli che

mancano del tutto di capacità adeguata a compiere con coscienza e con perizia il lavoro dei campi inteso nel senso moderno.

3) *Sementi selezionate e adatte all'ambiente*: è assai difficile per la maggior parte dei coltivatori ottenere le sementi selezionate e adatte all'ambiente e questa è una delle ragioni più importanti per cui si ottengono bassi rendimenti delle colture.

4) *Equipaggiamento di macchine agricole e attrezzi*: in Colombia non si fabbricano macchine agricole e nella maggior parte dei centri agrari non si hanno nemmeno magazzini di vendita. I costi delle macchine importate sono sensibilmente superiori a quelli del paese di origine e le riparazioni, quando è possibile effettuarle, raggiungono prezzi addirittura esorbitanti e inconcepibili.

5) *Fertilizzanti*: la Columbia non produce concimi né azotati né fosfatici né potassici. Solo la calce viene utilizzata come ammendante. I concimi importati vengono venduti, e spesso non dovunque, a prezzi elevati.

6) *Insetticidi, anticrittogamici e prodotti diserbanti*: non esistono in Colombia fabbriche serie che li possano mettere in commercio con una certa garanzia e spesso quelli che si vendono, importati a prezzi elevati, sono distribuiti da personale che non sa insegnare il loro uso si da renderlo efficace ed economico.

7) *Immagazzinamento, distribuzione, mercati e prezzi*: la Corporación de Defensa de Productos Agrícolas si occupa della compra a prezzi fissati precedentemente della maggior parte dei prodotti agricoli per evitare la speculazione, ma non tutti gli agricoltori ricorrono a questo servizio.

8) *Sicurezza rurale*: una maggior sicurezza per i prodotti dei campi sarebbe necessaria per evitare che gli agricoltori vengano derubati di una parte dei loro prodotti.

9) *Imposte e gravami*: gli agricoltori che abitano nelle campagne non godono di nessuno dei vantaggi dei cittadini e non godono di nessuno svago. Occorrerebbe, perciò, che le imposte fossero sensibilmente minori nelle campagne che nelle città.

10) *Piani di sfruttamento agrario*: non esistono servizi tecnici agricoli che siano capaci di assistere, tenendo conto di tutte le situazioni particolari, gli agricoltori nella ricerca di nuove possibilità e nuove pianificazioni delle loro aziende oltre che a fornire tutte le informazioni necessarie per ottenere i crediti indispensabili alle eventuali trasformazioni.

Come conclusione di questa analisi l'Autore incita gli organi competenti ad intensificare la ricerca di mezzi idonei a stabilire una situazione migliore per l'agricoltura locale in modo che il Paese possa fare a meno di importare quelle centinaia di migliaia di tonnellate di prodotti agricoli, che attualmente importa e che si possono produrre con facilità nel suolo della Colombia.

A. ME.

PROGRESSI NELLA MECCANIZZAZIONE DELL'AGRICOLTURA DEI TERRITORI COLONIALI INGLESI. — J.E. MAYNE in « Tropical Agriculture », luglio 1954 compie un breve studio sullo stato attuale della meccanizzazione agricola nelle Colonie Inglesi e sulle cause che limitano occasionalmente o permanentemente l'estendersi della meccanizzazione stessa. Negli ultimi anni, degli innegabili progressi sono stati compiuti in tutti i territori e molte colture hanno subito una meccanizzazione più o meno accentuata attraverso l'introduzione di moderne apparecchiature meccaniche. L'alto costo delle macchine agricole, dovuto a vari fattori, è il maggior responsabile delle limitazioni che ancora esistono in alcuni campi della meccanizzazione. Altre cause che riducono lo sviluppo della meccanizzazione sono:

- 1) Restrizioni all'uso della moneta straniera.
- 2) Mancanza di adatte agenzie di vendita nei vari territori.
- 3) Mancanza di una estesa e completa conoscenza da parte degli agenti delle necessità e delle disponibilità nel campo del macchinario agricolo.
- 4) Mancanza di una propaganda capace di far conoscere ai possibili acquirenti la esistenza dei tipi di macchine disponibili e l'adattabilità ai bisogni della loro agricoltura.

Taivolta concezioni errate trattengono gli agricoltori da un più largo uso delle maggiori macchine. Una di queste consiste nella credenza che i macchinari fabbricati nei paesi temperati non siano abbastanza forti nella loro struttura per resistere alle condizioni dell'ambiente coloniale. È evidente come una tale idea è derivata da errate applicazioni di macchinari che non erano stati costruiti per quel tipo di applicazioni e i difetti riscontrati sono unicamente dovuti a errori di valutazione nella potenza e nella resistenza e non al luogo di fabbricazione.

I maggiori progressi nella colonizzazione si sono avuti nelle colture del riso, nella aratura dei terreni e nella lotta contro le erbe infestanti in quanto gli alti prezzi della mano d'opera in questi ultimi anni hanno costretto gli agricoltori a far più largo uso delle macchine.

A. ME.

IL CENTRO TECNICO FORESTALE TROPICALE DI NOGENT-SUR-MARNE. — « Industries et Travaux d'Outre-mer » (luglio 1954) porta una particolareggiata descrizione di questo nuovo organismo fatta dal Direttore del Centro stesso YVES MARCON.

Questo modernissimo Istituto che si occupa delle ricerche sui legni e sulle foreste tropicali continua la tradizione degli studi che si effettuavano da tempo a Nogent-sur-Marne su questo argomento. Il nuovo edificio fornito dei più moderni mezzi di indagine e di ricerca è stato inaugurato dal Ministro della Francia d'Oltremare il 17 marzo dell'anno scorso.

Alla costituzione di questo moderno Centro Tecnico Forestale Tropicale hanno collaborato molti organismi coloniali e scientifici oltre che il Ministero delle Colonie francese. Il tipo di organizzazione che è stato dato al Centro si distacca notevolmente da organismi similari. I fondatori hanno creduto necessario che il Centro non fosse un semplice servizio amministrativo e perciò non si sono attenuti nello stendere lo statuto agli esempi degli statuti delle organizzazioni pubbliche né a quelli delle Associazioni. Essi hanno deciso che, in linea generale l'attività dell'Istituto si svolgerà su di un piano commerciale conformemente alle leggi e agli usi che regolano il funzionamento delle società commerciali private.

Ottenendo la maggior parte delle sue risorse da sovvenzioni delle collettività, il Centro continua a consacrare la più grande parte delle sue attività a compiti e studi di interesse generale, ma esso può stringere accordi con imprese private sia che queste chiedano l'esecuzione di determinati studi con una certa partecipazione alle spese sia che queste si offrano di far fronte a tutti gli impegni inerenti a lavori speciali di cui esse solamente beneficeranno.

Il complesso dei tecnici addetti al Centro è composto di specialisti dei vari rami degli studi provenienti dalle migliori Università francesi, oltreché forniti da più o meno larga esperienza. Un affiatamento speciale fra i vari laboratori che facilita la soluzione dei problemi scientifici, le strette relazioni fra i laboratori e le organizzazioni o le scuole similari della Francia e dell'estero, il materiale e l'attrezzatura modernissima, le ricche collezioni pazientemente raccolte in molti anni di lavoro, la ricca documentazione edita ed inedita su tutti i problemi più importanti, fanno di questo Centro un organismo unico nel suo genere e la cui opera o collaborazione dovrà risultare preziosa e insostituibile in molti casi.

Il Centro è formato da sei «Divisioni»:

1) *Divisione di documentazione* che ha per scopo di soddisfare i bisogni di informazioni di tutti coloro che a titoli diversi si occupano delle foreste o dei legni tropicali. In questo campo può essere citata anche la Rivista «Bois et forêts des tropiques» che il Centro pubblica ogni due mesi e che risulta conosciutissima. La Biblioteca del Centro è capace di fornire entro breve tempo ogni opera o microfilm che possa essere richiesto.

2) *Divisione degli sfruttamenti forestali* che si occupa principalmente di tutto ciò che è suscettibile, in un modo o nell'altro, di far progredire i materiali ed i metodi di lavoro impiegati nello sfruttamento forestale e tropicale e nella meccanizzazione dei lavori di selvicoltura. Questa divisione è capace di collaborare con qualsiasi impresa privata nello studio dei mezzi più adatti per rendere più economica qualsiasi impresa forestale.

3) *Divisione di Anatomia*. Si occupa principalmente della identificazione dei legni tropicali, delle realizzazioni di microfotografie e della preparazione dei pezzi di legno per tutti gli studi microscopici.

4) *Divisione di Tecnologia*. Comprende tre sezioni.

Fisica e Meccanica dei legni, che si occupa della effettuazione di tutti i saggi fisici e meccanici stabiliti per legge sui legni determinando la densità, l'umidità, la durezza, la resistenza alla compressione, alla flessione, ecc.. L'attrezzatura esistente può, inoltre, compiere qualsiasi lavoro a scopo industriale o commerciale quale le prove di incollamento, di verniciatura a diversi climi, ecc.

Lavorazione dei legni. Studia le caratteristiche di lavorazione dei diversi legni, lo sforzo necessario per i diversi lavori, gli angoli più adatti dei denti per le segherie per ogni tipo di lavorazione, gli arnesi e le macchine necessarie secondo la natura dei legni, ecc. La sezione è capace di studiare e attuare una completa installazione di segheria in ambiente tropicale.

Utilizzazione dei legni. Rriguarda la determinazione delle caratteristiche che deve presentare un legno per essere utilizzato per un certo scopo. Questa Sezione studia anche i progetti per la utilizzazione di legni per la costruzione di case e ponti.

5) *Divisione di Chimica*. Fornisce ogni analisi chimica sulla composizione dei legni specialmente per tutti quegli usi nei quali si richiede la conoscenza precisa dei componenti chimici del legno come nell'industria della carta ecc.

6) *Divisione della conservazione*. Si occupa di studiare le pratiche necessarie per garantire opportunamente la conservazione dei legnami in opera e di tutte le sostanze capaci di aumentare la resistenza dei legni effettuando esperimenti e prove di laboratorio con tutti i prodotti in commercio e con qualsiasi tipo di legni o di condizione in cui venga a trovarsi il legname. Questa divisione si occupa anche del lato fitopatologico dei boschi specialmente in collaborazione con le stazioni fitopatologiche forestali esistenti nelle colonie francesi.

BIBLIOGRAFIA

GILBERT BOURIQUET — LE VANILLIER ET LA VANILLE DANS LE MONDE. Editions Paul Lechevalier, Paris, 1954, pp. 748.

Per la serie dei volumi della *Encyclopédie Biologique* l'Ing. Agronomo Coloniale GILBERT BOURIQUET, con la collaborazione di numerosi specialisti, è riuscito a comporre questa opera unica nel suo genere, nel quale sono trattati tutti i problemi che riguardano la pianta della vainiglia e la sua coltura. Il ricco volume interessa non solo gli agronomi, i genetisti, i coltivatori e coloro che si dedicano alla tecnologia del prodotto, ma anche botanici, micologi, entomologi, chimici, ecc.

La trattazione è suddivisa in 19 capitoli nei quali altrettanti specialisti hanno curato le singole parti, quali: la genetica del genere *Vanilla*, morfologia e anatomia, generi e specie di *Vanilla*, ecologia, micoflora fungina dei terreni a vainiglia, germinazione dei semi, coltura, patologia, insetti e animali dannosi, tecnologia, formazione dell'aroma della vainiglia, chimica, alterazioni e frodi del prodotto, condizionamento per il mercato, commercio.

Il volume che costituisce certamente l'opera migliore sulla pianta della vainiglia, porta numerose fotografie originali sulla biologia della pianta, schemi, disegni e una esauriente bibliografia.

A. MAR.

M. V. HOMES, J. R. ANSIAUX, G. VAN SCHOOR — AQUICULTURE. Bruxelles, 1953, pp. 148.

Per interessamento della Direzione dell'Agricoltura del Ministero delle Colonie gli Autori hanno provveduto alla pubblicazione, in seconda edizione, di questo importante lavoro, edito per la prima volta nel 1949.

In questi ultimi anni si sono avuti diversi articoli e anche qualche pubblicazione di volgarizzazione sul nuovo sistema di coltura fatto in assenza del terreno, comunemente denominato coltura senza terreno o coltura in acqua. Questo sistema così nuovo nella abituale tecnica orticola ha suscitato grande interesse. Al momento attuale mentre molti ancora ignorano questo sistema o lo considerano privo di importanza pratica, altri ritengono che esso avrà un grande avvenire.

Gli Autori, allo scopo di poter illustrare le conoscenze che si hanno sul nuovo sistema, espongono in questa pubblicazione i dati acquisiti nei loro lavori sperimentali e pratici, attuati al «Centre de Recherches sur l'Aquiculture». La trattazione si compone di 8 capitoli nei quali sono sviluppati i seguenti argomenti: coltura con terreno e coltura in soluzione nutritiva, pratica delle operazioni, vantaggi e inconvenienti dell'acquicoltura, interesse economico e sociale del sistema, problemi dell'acquicoltura, l'acquicoltura al Congo belga.

Il lavoro che può ritenersi unico nel suo genere è di alto interesse scientifico e pratico; di interesse scientifico perchè attraverso le prove è possibile conoscere relazioni importanti tra soluzioni nutritive e attività fisiologica della pianta in coltura; di interesse pratico perchè il volume è una ottima guida per iniziare o condurre prove o tentativi di questo nuovo sistema.

La pubblicazione è ampiamente illustrata.

A. MAR.

W. A. MC CUBBIN. — THE PLANT QUARANTINE PROBLEM - EJNAR MUNKSGAARD. Copenhagen, 1954, pp. 255.

Questo libro fa parte di una serie «Annales Cryptogramici et Phytopathologici» che già presentava molti interessanti studi. Il problema della quarantena delle piante con tutti i suoi aspetti viene ampiamente discusso ed esaminato dall'A. che conta un'esperienza di circa 30 anni nel campo del servizio di sorveglianza patologica degli Stati Uniti.

L'isolamento preventivo delle piante al fine di evitare il diffondersi delle malattie si presenta naturalmente molto complesso; nè può nel mondo moderno risolversi con una soluzione semplicissima com'era quella antica di una «quarantina» di giorni di separazione. Esigenze di carattere biologico, sociale, legale, amministrativo, sono da porsi in rapporto colla necessità di non facilitare l'estendersi degli agenti patogeni. D'altra parte gli scopi, i metodi, le procedure, le limitazioni delle quarantene come mezzo necessario per far fronte al dilagare delle malattie sono in continua evoluzione e la stessa applicazione si estende ogni giorno di più. Da ciò la necessità che tutto ciò possa essere conosciuto sistematicamente ed organicamente. Sotto osservazione particolare viene tenuta la situazione degli Stati Uniti d'America, ma anche i problemi mondiali vengono considerati specialmente per quanto riguarda le malattie di maggiore importanza e diffusione.

A. ME.

HENRY GAUSSSEN. — GÉOGRAPHIE DES PLANTES. Collection Armand Colin, Parigi, 1954, pp. 224, in 16°.

È la seconda edizione del trattato edito nel 1938. La scienza di cui si tratta, ancora relativamente giovane quando è apparsa la prima edizione, si è molto sviluppata nel frattempo cosicché in questa seconda edizione viene tenuto conto dei progressi registrati nella conoscenza della distribuzione geografica delle piante negli studi riguardanti i paesaggi botanici regionali e della cartografia vegetale in genere. Lo stesso A. ha curato il rifacimento e l'aggiornamento dell'opera oltre alle 9 carte e i molti schemi che la arricchiscono.

L'esposizione di GAUSSSEN rimane quindi con gli utili complementi del libro (un elenco delle principali divisioni della classificazione delle piante, un indice delle piante citate, un lessico dei termini tecnici usati correntemente) una utile opera di consultazione per tutti gli specialisti, botanici, geografi e agronomi. Resta altresì una sorgente di fondamentale informazione per tutti coloro che sono interessati alla varietà dei paesaggi naturali con tutte le conseguenze che essa comporta per la popolazione umana e l'orientamento delle attività umane.

A. ME.

LOUIS ROBIN — LE LIVRE DES SANCTUAIRES DE LA NATURE. (Parcs nationaux et réserves des sites, de la flore et de la faune sauvage dans le monde). Payot, Parigi, 1954. 900 Frs. 263 pp. con 32 illustrazioni.

Il ROBIN già Direttore della Lega Coloniale Francese e giornalista appassionato della natura ha voluto, con questo libro, comunicare ai lettori una buona parte del suo entusiasmo per la natura primitiva e nello stesso tempo dare un valido contributo alla propaganda che la Unione Internazionale per la Protezione della Natura conduce da vari anni sul piano giuridico, per assicurare il rispetto degli uomini e delle leggi agli ultimi «santuari» della Natura.

L'idea della protezione di particolari luoghi dove la natura si è espressa nelle forme più significative e curiose si va facendo strada, più o meno sorretta da vari organismi che nei vari stati si incaricano di difenderla e di farne applicare i principi. In questo libro vengono non solo descritti i luoghi che già sono destinati a parchi nazionali, riserve di caccia o forestali ecc., ma anche esaminate le situazioni esistenti nei vari Paesi del mondo a riguardo delle leggi che regolano la protezione della natura. Le più suggestive visioni si ottengono dalla lettura delle descrizioni di Parchi Nazionali degli Stati Uniti, Canada, e degli Stati Africani. Nei primi, se pure l'intento turistico ha modificato in parte l'aspetto primitivo della fauna e della flora, è rimasto tuttavia quel tanto di «selvaggio» da appagare qualsiasi esigenza.

Nei Parchi africani poi si hanno i veri e propri templi della natura più genuina le cui vicende si svolgono nel senso più spontaneo con un minimo intervento modificatore da parte dell'uomo.

L'A. riconosce come purtroppo in Europa scarsi siano gli esempi di protezione della fauna e della flora spontanea, tuttavia se pure una azione intesa a proteggere i paesaggi è limitata da fattori di varia natura, si spera che almeno per superfici limitate si cerchi di non far morire il ricordo dell'aspetto primitivo dei nostri paesaggi naturali.

A. ME.

O.E.C.E. — L'INDUSTRIE DU BOIS EN EUROPE. Parigi, 1954, pp. 114.

Questo rapporto sulla situazione del mercato del legno in Europa che viene pubblicato dal Comitato del legno dell'O.E.C.E. permette di constatare che, a meno di avvenimenti imprevisti di carattere eccezionale, il mercato deve continuare a conservare la stabilità relativa che è propria di questo settore da almeno due anni. Il consumo del legno, d'altra parte, tende a raggiungere il livello di anteguerra benchè la domanda sia in parte frenata dai prezzi giudicati spesso troppo elevati.

Le cifre indicate in questo rapporto confermano questa stabilità. È interessante notare che a mano a mano che la situazione economica dei paesi migliora e che nel medesimo tempo le risorse di legno disponibile sui mercati mondiali si accrescono, il consumo del legno presenta nel suo insieme una tendenza all'aumento e la grande stabilità dei prezzi dimostra che la domanda resta forte. L'aumento lento, ma netto della quantità di legnami messi in commercio dai paesi dell'Est Europeo e il ritorno progressivo alla libertà degli scambi sembrano indizio della fine dell'epoca delle restrizioni di ogni genere. Tuttavia risulta di interesse generale per tutti, produttori e consumatori, che alcune considerazioni sui prezzi relativi non rischino di frenare o di impedire il ritorno del mercato del legname alla struttura che gli è propria e necessaria.

A questo scopo gli sforzi effettuati per aumentare la produttività hanno una parte molto importante ed essenziale. Sembra anche che i prezzi dei prodotti lavorati dovendo restare a un livello accettabile per tutti, i prezzi della materia prima dovrebbero stabilirsi in conseguenza.

Nel suo rapporto il Comitato del Legname dell'O.E.C.E. ha fatto precedere i capitoli che trattano della evoluzione del mercato del legno nel 1953 e delle previsioni a breve e media scadenza da un richiamo riguardante i fattori strutturali dello stesso mercato. È stato anche aggiunto a questo richiamo un breve cenno storico che ricorda i fatti salienti che hanno condotto alla struttura attuale del mercato. In fine il rapporto mette in evidenza gli sviluppi di alcuni problemi tecnici e di alcuni aspetti particolari come quello della cooperazione internazionale sul piano professionale.

A. ME.

F.A.O. — METODOS DE LUCHA CONTRA LOS INCENDIOS FORESTALES. Stabilimento Tipografico Fausto Failli, Roma, 1953, pp. 130.

Ogni anno l'incendio distrugge o danneggia indistintamente milioni di ettari di foreste ricche di legname, di boschi di protezione e di terra di pascolo. Poche regioni sono esenti dal pericolo degli incendi. Per questo ogni paese dovrebbe formulare una politica di lotta contro gli incendi, adatta alle proprie condizioni particolari, avente lo scopo di preservare le principali risorse naturali del bosco, del terreno e dell'acqua.

In Africa come in Sud America l'incendio dei boschi tende a trasformare gradualmente enormi estensioni boschive in sterili savane. Pure gli incendi frequenti che vengono attuati sistematicamente per mettere in coltura il terreno o per preparare questo al pascolo portano alla scomparsa delle formazioni legnose e infine alla distruzione della copertura vegetale e dell'humus.

In molti paesi il problema degli incendi dei boschi è stato valutato nei suoi giusti limiti e si è provveduto ad organizzare una protezione efficace non solo per le zone forestali, ma anche per tutte le terre agricole; ma vi sono ancora molti altri paesi nei quali a questo problema non è stata data tutta l'attenzione necessaria.

La F.A.O., con questo lavoro, iniziato da S.B. SHOW e terminato da B. CLARKE, intende mettere a disposizione dei tecnici e dei funzionari di paesi meno progrediti, sulla base di esperienze di paesi di avanguardia, gli elementi necessari per formulare e condurre una efficace politica di difesa contro gli incendi.

La trattazione si compone di 6 parti nelle quali sono sviluppati i seguenti argomenti: politica nazionale, progettazione di un programma di protezione, organizzazione e amministrazione, prevenzione, attività previa alla estinzione, estinzione.

Il volume, corredata di fotografie, porta una selezionata bibliografia e un glossario di termini che ricorrono nella trattazione.

A. MAR.

MARCO AURELIO VILA — ASPECTOS GEOGRAFICOS DEL ESTADO PORTUGUESA. Edito dalla Corporacion Venezolana de Fomento, Caracas, 1954, pp. 217 e numerose tavole e fotografie.

La Corporación Venezolana de Fomento (C.V.F.) continua nella pubblicazione di monografie geografico-economiche sui diversi Stati del Venezuela. Il presente volume, il quinto della serie, studia lo Stato Portuguesa che, ubicato in posizione di favore rispetto ai centri consumatori del Paese, sta divenendo uno dei più agricoli del Venezuela per merito di organismi statali e di organismi privati.

La C.V.F. ha favorito questi ultimi con il suo Plan Arrocero, inducendo privati a scendere nelle fertili «sabanas» dei «llanos altos» per effettuare la coltura meccanizzata del riso.

L'Istituto Agrario Nazional (I.A.N.) ha costituito nella ex selva di Turen la grande Unidad de Turen che, ospitando sino ad ora circa un migliaio di famiglie di coloni, impiegati ed operai, è il più riuscito esempio di colonizzazione mista cioè con famiglie contadine venezuelane e straniere immigrate. Lo stesso I.A.N. sta poi potenziando la più vecchia colonia agricola di Guanare, mentre la C.V.F. sta completando la colonia agricola di Agua Blanca.

Il Ministerio de Obras Publicas (M.O.P.) oltre a portare a termine il previsto piano stradale, la cui attuazione ha avvicinato le fertili terre di questo Stato alle regioni più popolose del Lara, di Cojedes, e della Cordillera del Caribe (Carabobo, Aragua, Caracas) sta eseguendo a Majaguas una grande opera di sbarramento a scopi irrigui.

Il volume, che è stato scritto dal noto geografo MARCO AURELIO VILA, merita di essere letto e consultato, perchè ricchissimo di notizie, dati climatici, cartine fisiche ed economiche, dati statistici sull'agricoltura, le foreste, gli allevamenti, la popolazione e le sue condizioni di vita, le industrie agrarie e forestali, ecc. Il suo maggior pregio è nel presentare un quadro veramente completo ed equilibrato sulle condizioni fisiche, economiche e sociali dello Stato di Portuguesa.

G. R.

GUIDA PER CHI EMIGRA IN VENEZUELA. Edito a cura di Italiani nel Mondo, Roma, 1954, pp. 90, L. 120.

Nelle brevi pagine di questa Guida, della serie delle « Guide per gli emigranti », sono raccolte notizie di notevole interesse per chi, desiderando emigrare in Venezuela, vuole avere alcune semplici e fondamentali informazioni pratiche.

In una prima parte sono esposte notizie descrittive, ambientali ed economiche e varie notizie pratiche sulla vita che si conduce nel Paese e sulle principali attività della popolazione.

In una seconda parte si trovano notizie di un interesse più immediato per gli emigranti quali norme generali per l'ingresso nel paese (atti di chiamata, contratti di lavoro, emigrazione spontanea, espatrio di familiari col C.I.M.E., vari tipi di visto consolare, ecc.), notizie sulla legislazione sociale e del lavoro.

Infine il volumetto è completato da semplici elementi di conversazione in castigliano, da un'appendice sul costo della vita e con i salari medi nelle principali città, e da una semplice cartina politica.

G. R.

PAOLO D'AGOSTINO ORSINI DI CAMERATA. — COSA SONO GLI STATI UNITI. Editore Lo Monaco, Palermo, pp. 217-1953. L. 1.000.

La « Collana di attualità politiche ed economiche » intitolata « Il mondo e i suoi problemi », della Casa Edit. Lo Monaco si inizia con questo libro che vuole essere una immagine abbastanza aderente alla realtà della grande nazione Americana. Tale immagine risulta da una fedele e imparziale esposizione di tutti quei dati, quelle caratteristiche e quegli aspetti che per natura tendono a caratterizzare un Paese. Le caratteristiche fisiche e istituzionali, gli aspetti economici e agricoli, alcune usanze degli abitanti servono a darci un'idea schematica del complesso di quella Nazione. Molti di questi aspetti sono forniti esclusivamente da dati opportunamente commentati. L'opera è stata pubblicata sotto gli auspici dell'Associazione Italo-Americana di Sicilia.

A. ME.

GUIDA PER CHI EMIGRA NEL CANADA. Ed. Italiani nel Mondo, Roma, V. Romagna, 14. L. 120, pp. 79.

Il Canada riapre le porte all'emigrazione italiana di lavoratori. Normalmente l'emigrazione verso quel Dominion avviene mediante gli atti di chiamata con i quali i lavoratori già emigrati richiedono i parenti. Nondimeno quando il mercato interno del lavoro lo consente, le autorità canadesi autorizzano un determinato numero di italiani a trasferirsi per ragioni di lavoro nei territori del Dominion. La « Guida » della serie che la « Rivista Italiani nel Mondo » sta pubblicando, fornisce utili informazioni su le categorie di lavoratori ammesse o preferite, sulle pratiche che occorre espletare per ottenere il visto, sui vantaggi e sugli svantaggi che il Canada offre ai lavoratori italiani. La « Guida per chi emigra nel Canada » offre altresì una rapida sintesi della storia, della economia e della geografia del Paese affinchè l'aspirante all'espatrio possa vagliare con piena cognizione di causa la convenienza a trasferirsi in quel Paese. Alcuni dati sul costo della vita, un elenco di indirizzi utili e una cartina geografica completano il volumetto che dovrebbe risultare indispensabile a chiunque aspiri a impiegare il proprio lavoro in quel Paese.

A. ME.

ANDREA PELLEGRINI — L'INDUSTRIA DELLA CARTA IN ITALIA. Edito dall'Ente Nazionale per la Cellulosa e per la Carta. Roma, 1954, pp. 146, tav. 105.

Il volume, della collana delle monografie curate dall'Ente nazionale per la cellulosa e per la carta, è un accurato commento ai dati del « Censimento delle industrie della carta e della cartotecnica al 5 novembre 1951 », dati che sono riportati per esteso.

Esso è pure una cronistoria dello sviluppo dell'industria cartaria dall'unità d'Italia ad oggi in quanto riporta, nella seconda parte, i dati più salienti dei vari studi e censimenti che si sono via via susseguiti dal 1862 al 1953. Viene così documentata in modo evidente l'importanza assunta da questo complesso di attività industriali nelle sue due branche: industria della carta e della pasta, industrie cartotecniche. Malgrado il notevole sviluppo oggi assunto da questi stabilimenti, di cui moltissimi a carattere artigianale, la loro produzione è tuttora insufficiente al consumo nazionale, consumo che è in gran parte assorbito dalle industrie grafiche, e della stampa.

G. R. 1

L'UNIONE SOVIETICA. Saggi raccolti da WALDEMAR GURIAN. Ediz. La Nuova Italia, Firenze, pp. 292-1954.

I presupposti, l'ideologia, la realtà politica dell'Unione Sovietica vengono presentate in questo volume da diversi autori fra i quali il GURIAN, che si è anche preso l'incarico di raccolgere gli altri saggi. La maggior parte degli autori sono ex cittadini sovietici, o russi di origine, che hanno avuto modo di essere a contatto col regime sovietico negli anni più recenti o nel periodo precedente l'ultima guerra mondiale.

L'evoluzione del regime sovietico da LENIN a STALIN viene trattata dal GURIAN, professore di scienze politiche in una università americana, che analizza i diversi atteggiamenti della politica sovietica nei periodi susseguenti alla rivoluzione bolscevica.

Un altro aspetto interessante della vita sovietica viene trattato da NAUM JASNY, professore della Università di Stamford e autore di un voluminoso studio sulla Socializzazione dell'Agricoltura nella U.R.S.S., e riguarda i risultati dei piani quinquennali sovietici specialmente nel campo della agricoltura.

Altri saggi riguardano i metodi della politica di penetrazione negli stati vicini, la religione ecc. e rappresentano una delle più recenti visioni panoramiche del mondo orientale accompagnata da acute e storiche osservazioni degli insigni saggisti.

A. ME.

DAVID MITRANY — IL MARXISMO E I CONTADINI. Firenze, La Nuova Italia, 1954, pp. 367.

Questa opera, porta il n. 19 della Collana « Documenti della crisi contemporanea » edita dalla casa Editrice « La Nuova Italia ». L'Autore, di origine Ungherese, che fu in alcune epoche a contatto con i « leaders » dei partiti dei contadini dei paesi danubiani, spiega come nella maggior parte dei paesi nei quali si è avuto l'avvento del comunismo dopo la guerra, ciò è dovuto alla condiscendenza dei contadini. Il malcontento delle classi contadine ha comunque servito come piattaforma e come base più importante per la conquista del potere. D'altra parte dopo la conquista del potere il comunismo ha dovuto introdurre una riforma tale nella organizzazione agricola di quei paesi che le stesse classi contadine ne sono risultate in parte sacrificate. L'importanza dei problemi connessi alla agricoltura in questi paesi è enorme e l'A. ne illustra alcuni aspetti che risultano di particolare interesse, anche perché finora nessuno studio approfondito era stato fatto sui principi e l'azione del marxismo nel campo dei problemi e dei movimenti contadini in Europa.

A. ME.

NOTIZIE

LE RIFORME AGRARIE E L'O.I.T.

Le misure di riforma agraria presentano un grande interesse per l'Organizzazione Internazionale del Lavoro in quanto esse esercitano notevole influenza sulle condizioni di vita e di lavoro nell'agricoltura.

Come è stato fatto osservare durante la V conferenza degli Stati dell'America membri dell'O.I.T., la riforma agraria è un mezzo positivo di assicurare la sicurezza del lavoro, per impedire l'esodo rurale, per accrescere la produttività e i redditi reali elevando il livello di vita della campagna. Per questa ragione quando il Consiglio economico e sociale delle Nazioni Unite ha sottoposto all'esame delle organizzazioni Internazionali la questione della Riforma Agraria, l'O.I.T. ha manifestato la sua volontà di collaborare colle stesse Nazioni Unite e colla F.A.O. alla elaborazione di un programma di azione internazionale volto a risolvere i pro-

blemi della Riforma Agraria. Attualmente l'O.I.T. partecipa all'attività di un gruppo di lavoro che comprende rappresentanti delle N.U., della F.A.O. e dell'U.N.E.S.C.O. Come è stato sottolineato dalla Commissione Agricola Permanente dell'O.I.T. in una risoluzione adottata nella sua quarta sessione (1953), uno dei compiti più importanti che l'O.I.T. si è assunto consiste nel raccogliere informazioni concernenti la legislazione dei diversi paesi e riguardanti la riforma agraria e l'influenza che essa esercita sulla situazione economica e sociale dei paesi interessati.

La « Revue Internationale du Travail » organo dell'Office International du Travail ha pubblicato un articolo sulla riforma agraria in India (M. L. DAUTWALA = *Les Réformes Agraires dans l'Inde*, Vol. LXVI, n. 5-6-Nov. Dic. 1952, pp. 467-493) e una ampia informazione sulla riforma agraria in Egitto scritta dallo stesso Presidente della Commissione incaricata della applicazione della Riforma Agraria (SAYED MARI = *La réforme Agraire en Egypte*, Vol. LXIX, n. 2, Feb. 1954).

A. ME.

IL PUNTO SULLA RIFORMA AGRARIA IN EGITTO

Il Dottor MOHAMED ABDEL WAHAB, Direttore della Commissione per la riforma agraria, ha presieduto una conferenza stampa per illustrare i risultati economici ottenuti dopo due anni dalla promulgazione della legge per la riforma agraria in Egitto. In riassunto egli ha detto:

« Il Governo si preoccupa, dopo l'esproprio delle grandi proprietà e la conseguente distribuzione delle terre ai coltivatori, di migliorare le rese di tali terreni, assicurando loro una larga irrigazione e migliorando il sistema di drenaggio in uso. Le critiche apparse all'inizio dell'applicazione della riforma agraria, e le obbiezioni fatte, secondo le quali lo spezzettamento delle grandi proprietà avrebbe avuto come risultato una diminuzione della produzione, si sono dimostrate infondate. Infatti le terre distribuite ai coltivatori, dopo soli due anni, rendono di più.

Oggi con il controllo dei tecnici della riforma, vengono applicati tutti i moderni sistemi scientifici adottati nei paesi ad agricoltura progredita, e non viene più lesinato quanto alcuni grossi proprietari, avidi e retrogradi, erano portati a fare lesinando concimazioni e lavorazioni. Tutto viene messo in opera per agevolare il compito del piccolo coltivatore ad ottenere concimi, semi selezionati, acqua per le irrigazioni, nonché per guidarlo nella sua veste di proprietario.

I concimi e le semi vengono distribuiti a tutti a titolo di prestito ed al prezzo di costo.

Il rimborso viene effettuato a raccolto ottenuto, mentre prima della riforma il fellah era sfruttato dai grossi proprietari che vendevano concimi e semi a prezzi aumentati.

Nei terreni distribuiti viene adottata una rotazione triennale. Questa rotazione si è dimostrata la più adatta e il Comitato cercherà di ottenere che questo sistema venga reso obbligatorio.

Il reddito annuale del fellah è aumentato quest'anno del 40% in rapporto a quello degli anni precedenti. Quest'aumento è dovuto al servizio delle cooperative: quali forniture di semi selezionati, aiuti per la preparazione del terreno e dell'irrigazione e per i raccolti, nonché al prezzo dei concimi chimici che vengono ceduti al costo, e al prezzo realizzato dei raccolti venduti attraverso le cooperative.

Il Dottor ABDEL WAHAB ha aggiunto che i risultati di quest'anno hanno confermato la bontà del sistema di vendere i raccolti dei piccoli lavoratori tramite cooperative. Queste hanno venduto il raccolto del cotone dell'annata con un aumento di £. 2,500 al cantaro (1) sul prezzo offerto da commercianti ai piccoli coltivatori. Il totale delle vendite effettuate quest'anno dalle cooperative si è elevato a 85.000 cantari contro 10.000 cantari l'anno scorso.

Parlando delle rese dei terreni agricoli, egli ha dichiarato che tali rese sono in costante progresso grazie alle raccomandazioni dei delegati del Comitato per la riforma.

Le rese per feddano sono state in media di 7 cantari di cotone, 8 ardeb di grano (2), 9 ardeb di mais e 2 dariba di riso.

Così la media del reddito del fellah che coltiva 3 feddani ammonta a circa £. 103 all'anno contro 60 lire degli anni precedenti.

Parlando della presa in possesso dei terreni e della loro distribuzione egli ha detto che sono stati espropriati finora 240.000 feddani dei quali 120.000 distribuiti (questo per l'anno scorso). Quest'anno sono stati espropriati 80.000 feddani. Ma il totale di quanto verrà distribuito quest'anno salirà a 200.000 feddani. Il Comitato ha provveduto a rimettere alla cassa per la riforma agraria 11 milioni di lire egiziane, valore dei buoni che verranno pagati ai proprietari dei terreni espropriati. Un totale di 7 milioni e un quarto concerne i membri della ex-famiglia regnante per 43.067 feddani; 4 milioni verranno distribuiti agli altri proprietari per 30.000 feddani. Tutto ciò al di fuori di 2 milioni di lire egiziane che rappresentano gli interessi di questi buoni.

Il Dottor ABDEL WAHAB ha parlato in seguito dei progetti preparati dal Comitato della riforma agraria per migliorare la vita nei villaggi e dare al fellah delle abitazioni igieniche.

Egli ha detto che i lavori di costruzione per abitazioni modello proseguono in differenti regioni.

(1) 1 cantar = Kg. 45 — (2) 1 ardeb = Kg. 300; 1 dariba = Kg. 945.

Inoltre il miglioramento della produzione viene incrementato dall'impiego di macchinario moderno per la coltivazione e per l'irrigazione. Il piccolo coltivatore paga solamente le spese di costo.

Le spese per feddano di cotone, impiegando i macchinari hanno raggiunto solamente una lira e mezza egiziana contro due lire e mezzo per feddano anteriormente alla riforma. Le spese per feddano coltivato a riso e grano a 90 contro 150. L'irrigazione per feddano viene a costare con i sistemi adottati 20 PT. contro 60 anteriormente alla riforma.

Le superfici irrigate con pompe e impianti di sollevamento si elevano a circa 160.000 feddani. Il Comitato per la riforma ha in dotazione sinora 258 trattori, 89 battitrici e 94 pompe e impianti di sollevamento per le aque.

Il Dottor ABDEL WAHAB ha terminato la sua conferenza dicendo che nella provincia della Behera verranno distribuiti entro la fine anno 24.000 feddani».

U. GR.

RAPPORTO DEL CREDIT FONCIER EGYPTIEN PER L'ANNATA AGRICOLA EGIZIANA 1954

Riteniamo interessante riportare i punti salienti del rapporto presentato agli azionisti del Credit Foncier Egyptien nel gennaio 1955, in quanto ci dà una sguardo d'insieme sull'agricoltura egiziana nel 1954.

« Il 60% della popolazione, attualmente di 22 milioni di individui, appartiene alla categoria dei rurali (fellahs). Vengono coltivati sei milioni di feddani di terreni in maggioranza molto fertili, a condizione di esser bene irrigati e con buon drenaggio.

Riguardo all'annata 1954 si può dire che è stata soddisfacente. In primo luogo il raccolto del grano è stato di 11 milioni e mezzo di ardebs e la media è stata (riportata ad ettaro) di circa 23 quintali ad ettaro. Questo risultato dimostra che ci si avvia verso un rendimento buono, purché si applichino tutti i migliori sistemi che incrementano la produzione, e che erano trascurati finora.

Così nel 1954 è stato possibile all'Egitto, produrre tutto il grano necessario al suo fabbisogno, mentre negli anni scorsi era necessaria l'importazione di quantitativi di cereali per un montante che era tra i 20 e 30 milioni di L.E.

Oggi è possibile all'agricoltura egiziana produrre i cereali necessari alla popolazione del paese, senza per questo sacrificare la sua produzione di cotone.

Una piena che avrebbe potuto esser pericolosa, se continuava al ritmo dei primi giorni, l'anno scorso ha permesso di ottenere un raccolto abbondante di riso, di circa 1.121.000 di tonnellate. Al prezzo del mercato libero mondiale, le esportazioni di riso egiziano hanno totalizzato circa 8 milioni di L.E.

Invece la coltivazione del cotone non ha dato le soddisfazioni che ci si attendeva. Il rendimento è stato scarso: cantari 4,5 a feddano contro 5,20 nel 1953. Il raccolto è stato di 7 milioni di cantari, come nel 1953, benché la superficie sia stata di 250.000 feddani in più del 1953.

La riforma agraria che continua ad essere applicata con progressione prudente, tiene conto della salvaguardia della produzione agricola.

Il risultato più notevole ottenuto finora è stata la riduzione dei canoni di affitto riportati a sette volte il montante dell'imposta fondiaria.

Conoscendo gli abusi ai quali erano abituati alcuni proprietari, questo ribasso che interessa tre o quattro milioni di fellah, è stato di grande giovamento al paese.

Ma d'altra parte il mantenimento delle produzioni essenziali alla vita egiziana esige che si vada avanti con cautela, sia per la distribuzione di terre già requisite, sia per la requisizione di altre.

La Direzione della Riforma Agraria afferma che è necessario raggruppare le piccole proprietà formate con la riforma in cooperative per formare una unità rurale che possa godere dei vantaggi che può godere una grossa impresa. Se questo è esatto, è pur vero però che tali cooperative per poter funzionare bene devono esser ben dirette dal lato tecnico ed esser sottoposte ad una disciplina, il che non è molto facile nelle campagne egiziane.

Le cifre che riportiamo danno un'idea del lavoro svolto:

Su un totale di sei milioni di feddani di terre coltivate, la riforma agraria gestisce 250.000 feddani di terre requisite, di queste 100.000 feddani sono stati distribuiti a piccoli proprietari che comprendono 28.000 famiglie per 172.000 persone.

All'indomani della legge sulla riforma agraria i grandi proprietari hanno venduto, per essere in regola con la legge, 92.000 feddani, in lotti di 5 feddani ai piccoli proprietari. Secondo i programmi iniziali resterebbero dunque 157.000 feddani da requisire. Sembra però che tali terreni, composti in maggioranza di terreni inculti o che formano parte della periferia dei grandi centri rurali non verranno requisiti.

Se si esaminano queste cifre paragonandole alla totalità delle terre coltivate si vede come non vi sia da temere per la produttività.

I risultati da ottenere erano:

- 1) ribassare i canoni di affitto che erano eccessivi;
- 2) salvaguardare la produttività con una stretta disciplina.

Si può affermare che si è sulla buona via.

U. GR.

L'AGRICOLTURA SIRIANA NELL'ANNO 1953

I raccolti in Siria nel 1953 sono stati buoni nel complesso, anche a causa delle favorevoli condizioni atmosferiche. Attualmente il governo siriano si sta attivamente occupando della riorganizzazione dei servizi catastali. A tale scopo un'accordo è stato stipulato con la compagnia aerea olandese K.L.M. per il rilevamento topografico della Provincia di Djezirè.

La superficie adibita a cotone è stata inferiore nel 1953, rispetto al 1952, a causa delle difficoltà tecniche inerenti a tale coltivazione, ed al basso prezzo praticato l'anno scorso sul mercato mondiale.

Ma malgrado ciò la Siria ha prodotto 47.000 tonnellate di cotone sgranato.

Le esportazioni dell'anno 1953, che comprendono pure una parte del raccolto 1952, sono state di 54.000 tonnellate, contro sole 38.000 tonnellate nel 1952.

La coltivazione del grano ha avuto un forte aumento nel 1953, raggiungendo un milione e trecentomila tonnellate su di una superficie di un milione e trecentoquaranta ettari, contro ottocentocinque mila tonnellate del 1952.

Il raccolto del mais e sorgo è stato di centodiciotto mila tonnellate: quello del riso ha raggiunto le diciannove mila tonnellate contro sole sei mila nel 1952, e l'orzo ha dato quattrocentosettantacinque mila tonnellate.

Il tabacco, per contro, ha subito una forte diminuzione a causa della limitazione della superficie adibita a tale coltivazione per mantenere i prezzi. Il raccolto è stato di sole quattromila seicento tonnellate nel 1953 contro le seimila seicento nel 1952.

Il raccolto delle olive ha dato nel 1953 ben cinquantun mila tonnellate, contro trentadue mila nel 1952.

Nell'anno 1953 è sorta una società agricola industriale per la fabbricazione dello zucchero nelle regioni di Homs, Hama e Damasco.

La coltivazione della barbabietola ha coperto cinque mila ettari, ed il raccolto è stato di cinquantaquattro mila tonnellate.

La raffineria di Homs ha prodotto sette mila tonnellate di zucchero raffinato.

L'allevamento pure ha subito un incremento, e così risultano 3.746.000 di ovini nel 1953 contro 3.500.000 nel 1952, e 1.614.000 caprini contro 1.555.000 nel 1952.

La produzione di latticini, oltre ai formaggi bianchi, comprende pure un quantitativo di 2.300 tonnellate di burro fuso (samne).

L'importanza dell'agricoltura siriana nelle esportazioni, oltre al cotone, risulta dalla tabella qui sotto riportata:

<i>Principali articoli esportati nel 1953:</i>	<i>Quantità in tonnellate:</i>
Prodotti tessili	62.720
Cereali e prodotti della molitura	428.500
Bestiame (capi)	541.000
Seme e pannelli di cotone	52.940
Legumi	18.280
Burro fuso (samne)	1.108
Monete d'oro	0,758

U. GR.

GLI INSETTICIDI ADOPERATI IN EGITTO

L'uso degli insetticidi in Egitto ha avuto inizio nel 1911, allorquando venne iniziata, per iniziativa del Ministero dell'Agricoltura, la fumigazione per distruggere il *Chrisomphalus*, che attaccava fortemente gli agrumi, nonché contro altri insetti che danneggiavano le cucurbitacee.

Ma solamente dopo il 1934 l'uso degli insetticidi si è esteso: in quell'anno gravissimi danni furono provocati dal verme del cotone.

Dalle statistiche dettagliate, che tralasciamo di riportare *in extenso*, risulta che i danni arrecati alle varie colture (eccettuato il cotone) ammontano a 3,2% del raccolto quale quantitativo, e per il 4,3%, se si considera il valore del raccolto.

Statistiche esatte dei consumi degli insetticidi adoperati dall'agricoltura egiziana non è

facile ottenerle, ma si calcola che il consumo effettivo debba aggirarsi al doppio o tutto al più al triplo, dei quantitativi utilizzati e distribuiti dal Ministero dell'Agricoltura.

I principali insetticidi in uso in Egitto sono:

1. Il *Katelsousse*: è usato contro i curculionidi del grano e del riso.

È composto di 5/6 di fosfato pulverulento (che comprende almeno 65% di fosfato tricalcico) e di 1/6 di fior di zolfo. Si usa in dosi di 1 Kg. per 100 Kg. di grano o riso.

Il fosfato è abbondante in Egitto, lungo il litorale del mar Rosso (Safagha e Kosseir), lo zolfo invece deve esser importato dagli Stati Uniti e dall'Italia.

Il consumo del *Katelsousse* si è ridotto in questi anni a circa 2500 tonnellate, a seguito dell'introduzione di altri insetticidi, quali il D.D.T.

2. *Bisolfuro di Carbonio*: vien prodotto localmente dalla Società Misr pour la Rayonne e serve per la distruzione degli insetti che infestano i depositi doganali. Se ne produce un quantitativo che si aggira sulle 120 tonnellate, all'anno.

3. Il *Cotton Dust*: La Società Egiziana di Agricoltura, in collaborazione con il Ministero dell'Agricoltura, dopo studi ed esperienze sulle caratteristiche del D.D.T. e del Gammexane (esaclorobenzene) li ha provati nella lotta contro gli insetti, a mezzo della polverizzazione. Nel 1949 gli esperti riuscirono a trovare una miscela più efficace di quella composta di calce e zolfo arsenicale sino allora adoperata, contro il verme del cotone.

Questa polvere chiamata *Cotton Dust* si compone di 10% di D.D.T. e di 25% di esaclorobenzene (3% Gamma) di 40% di zolfo, e di 25% di materiale inerte quale calce, argilla, talco.

Il *Cotton Dust* presenta parecchie caratteristiche: mentre il D.D.T., che fa parte della sua composizione, ritarda la crescita e dirada le capsule, l'esaclorobenzene favorisce lo sviluppo della pianta e impedisce l'attacco degli afidi, e i due composti associati riducono l'attacco del verme della capsula, di circa un terzo. Lo zolfo è efficace contro il ragno rosso. Inoltre il *Cotton Dust*, con la parte di D.D.T. contenuta, è efficace anche contro le grosse larve sulle quali nè la calce, nè lo zolfo sono efficaci.

Nel 1951 si sono importati quantitativi per circa 5.000 tonnellate, mentre la produzione locale si è aggirata sulle 800 tonnellate.

Ritengo interessante riportare alcune osservazioni di agronomi egiziani sull'uso del *Cotton Dust*. Alcuni muovono l'appunto che il *Cotton Dust* distrugge pure gli insetti utili, ed altri dicono che il ragno rosso si è moltiplicato dopo l'uso di tale insetticida e anzi pretendono di spiegare il grave deficit verificatosi nel 1951, nel raccolto del cotone, appunto per gli attacchi del ragno rosso. Però si deve considerare che nel 1951 la temperatura fu eccezionalmente elevata specie nel periodo estivo e le irrigazioni non furono abbondanti a causa della scarsità di acque portate dal Nilo in magra.

Alcuni esperti sono dell'idea di limitare l'uso del *Cotton Dust* solo nei casi di attacco del verme allo stadio molto avanzato, oppure quando vi è insufficiente mano d'opera per la raccolta a mano del verme. Inoltre raccomandano di non superare i Kg. 8-10 per feddano (4500 mq.).

4. *Oli Minerali*: Sono adoperati soprattutto per combattere il *Chrisomphalus* che attacca gli agrumi. In questi ultimi mesi un laboratorio ha iniziata la produzione di insetticidi partendo dalla lavorazione degli olii leggeri provenienti dalle raffinerie per olii minerali, utilizzati per la lubrificazione delle macchine.

Questo insetticida si compone di olii minerali leggeri, di caseina, di esaclorocidoexane (D.D.T. o Dinitro —o— cresol).

Ma ancora i quantitativi prodotti non sono molto ingenti.

5. *L'acido solforico*: viene adoperato, con il cianuro di sodio, per le fumigazioni agli agrumi. La produzione locale è sufficiente al fabbisogno.

6. Lo *Zolfo*: se ne importano 2.000 tonnellate all'anno. Va rilevato che solo dopo il 1950 se ne utilizza un quantitativo discreto.

7° Altri insetticidi:

Il *solfato di nicotina* viene tutto importato, ma il consumo non è forte (80 tonn. circa all'anno). Il *solfato di rame* oltre che in viticoltura viene adoperato pure per combattere le lumache, portatrici della bilharzia, di cui quasi il 60% della popolazione rurale egiziana è affetta.

Il Ministero dell'Agricoltura Egiziana è in possesso di scorte di insetticidi ed apparecchiature per un valore che supera 1 milione e mezzo di lire egiziane.

Il ministero attuale ha allo studio un progetto per la formazione di società cooperative o anche anonime, aventi lo scopo di sostituire il Ministero dell'Agricoltura nella lotta contro le malattie delle piante, e distribuzione degli insetticidi ai coltivatori.

Il ministero dell'agricoltura si propone di vendere a tali società scorte ed apparecchiature esistenti nei suoi depositi.

U. GR.

PRODUZIONI ED ESPORTAZIONI AGRICOLE DEL BRASILE

Dai n. 1, 2, 3 del 1955 del bollettino « Informazioni del Brasile » pubblicato a cura dell'Ufficio Commerciale del Governo del Brasile a Roma, ricaviamo queste notizie relative alle produzioni ed alle esportazioni brasiliane nel campo agricolo.

Il raccolto di canna da zucchero relativo all'anno 1954-55, secondo le stime ufficiali, raggiunge approssimativamente i 39 milioni di tonn., con un aumento di 710.000 tonn. rispetto a quello del 1953.

Nel 1954 il Brasile ha prodotto 20.431 tonn. di juta per un valore di 120.393,00 cruzeiros. L'area coltivata fu di 17.947 ettari: il primo posto in questa coltivazione, spetta agli stati dell'Amazzonia e del Pará, seguiti dallo Stato dello Spirito Santo e del territorio di Amapá.

Il numero di alberi di agrumi è salito a 5.500.000, con una produzione, nel 1954, di 5 milioni di casse di frutti.

L'esportazione di banane brasiliane, nonostante la concorrenza e le misure protezionistiche adottate da alcuni stati, è in continuo aumento, essendo passata da 8.972.391 caschi ad 11.022.829 nell'ultimo anno. Il maggiore importatore fra gli stati americani risulta l'Argentina con 8.670.324 caschi, seguita dall'Uruguay con 645.576. In Europa il primo posto è tenuto dalla Gran Bretagna con 1.623.147, seguita dall'Irlanda con 23.684, Svezia con 23.645 Austria con 14.604. Significativo è il dato relativo al Marocco francese, che ha importato nell'ultimo anno 20.100 caschi.

Circa il movimento complessivo del commercio brasiliano, nei primi otto mesi del 1954, le importazioni hanno raggiunto 8.328.681 tonn. e le esportazioni 2.730.285 tonn., per un valore rispettivamente di cruzeiros 33.529.363.000 e di cruzeiros 24.665.972.000.

Si osserva, in proposito, che le esportazioni di caffè hanno presentato una diminuzione di 3.962.000 sacchi rispetto agli otto mesi dell'anno precedente, con un complesso, sempre negli otto mesi, di 8.150.000 sacchi. I prodotti alimentari continuano ad occupare un posto di primo piano nelle esportazioni brasiliane, seguiti dai minerali di ferro, banane e fibre di sisal, mentre risultano in diminuzione le esportazioni di manganese e di zucchero.

Circa le importazioni, le cifre definitive si riferiscono solo ai primi sette mesi del 1954. Vi è stato un aumento complessivo di 838.000 tonn. in confronto allo stesso periodo dell'anno precedente. Il maggior aumento si è verificato nel campo degli olii combustibili, che hanno accresciuto di 153.135.000 cruzeiros le spese valutarie brasiliane. Anche la farina di grano e il baccalà sono stati importati in maggiore quantità, mentre nel settore dei prodotti manifatturati l'aumento più notevole si è registrato nell'acquisto di trattori e generatori elettrici.

Si osserva, in genere, che il commercio estero brasiliano non lascia prevedere un grande miglioramento nella bilancia commerciale nei prossimi mesi, ma lo squilibrio potrà essere sensibilmente ridotto se saranno adottate misure opportune per la soluzione dei problemi creati dalle importazioni di prodotti quali il grano e il petrolio.

A proposito dell'estensione della coltura del grano aggiungeremo che il Governo brasiliano ha recentemente emesso alcune disposizioni, che concedono facilitazioni ai capitali stranieri investiti nelle coltivazioni di grano negli Stati di San Paolo, Minas Gerais, Goiaz, Mato Grosso, Bahia e Spirito Santo, che per condizioni climatiche e terreni sono in grado di produrre cereale di ottima qualità. Lo scopo del Governo è di portare la produzione a 2.200.000 tonn. annue.

P. B.

ATTI DELL'ISTITUTO AGRONOMICO PER L'OLTREMARE

— Visite:

21 gennaio: Prof. GIULIO SACCHI del Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste.
 13 febbraio: Un gruppo di soci dell'Università Popolare di Firenze.
 14 febbraio: Ing. Agronomo R. P. CRAPS della F.A.O.
 22 febbraio: Studenti della facoltà di Agronomia di La Molina (Perù), accompagnati dal Prof. GAZZO.
 24 febbraio: Rag. L. FURLOTTI, Segretario Generale della Camera di Commercio Italiana per l'Africa di Roma.
 4 marzo: Dr. BETTINI EMILIO del Ministero Affari Esteri, Direzione Generale dell'Emigrazione e Dr. GRAZIANI dell'Ente Fucino e Maremma.
 7 marzo: Comm. MARIO MAIOLI, agricoltore della Romagna, per consulenza tecnica.
 21 marzo: Dr. TULLIO GRAZIOLI, consigliere all'emigrazione all'Ambasciata Italiana di Rio de Janeiro.

— *Corsi:*

15 gennaio: Hanno avuto inizio le lezioni al Corso Superiore di Agricoltura Subtropicale e tropicale per laureati in Scienze Agrarie ed in Scienze Forestali.

14 febbraio: Nella sessione speciale di febbraio dell'Anno Accademico 1953-1954 ha conseguito il diploma di specializzazione in Agricoltura Subtropicale e Tropicale il Dr. RODOLFO DI CRECCHIO con punti 106/110 discutendo la tesi: «Le vicende della coltivazione del caffé in Brasile».

— *Varie:*

11 gennaio: È giunto all'Istituto il Dr. LEON TENEMBAUM, docente della Facoltà di Agronomia di Eva Perón e della Scuola di Santa Catalina (Argentina) in missione di studio per 6 mesi con Borsa di studio del Banco de la Nación argentino.

10 febbraio: Ha avuto luogo nell'Aula Magna dell'Istituto Agronomico la conferenza dell'esploratore e geografo australiano Mr. GORDON DONKIN sul tema: «Lo sviluppo delle regioni meno progredite dell'Australia».

— *Attività della Biblioteca dal 1° gennaio al 31 marzo 1955:*

Opere Nuove Inventariate	N. 521
Schede Bibliografiche compilate	» 800
Schede relative ad articoli di Riviste	» 300
Schede sistematiche nello Schedario	» 5900
Movimento prestiti	» 438

MINISTERO DEGLI AFFARI ESTERI
ISTITUTO AGRONOMICO PER L'OLTREMARE
FIRENZE, VIA FIBONACCI, 13

PERSONALE SCIENTIFICO

Direttore: Prof. ARMANDO MAUGINI

Vice-Direttore: N. N.

Capo di Laboratorio: Prof. ALFONSO CHIAROMONTE

 Prof. ENRICO BARTOLOZZI

 Prof. ARTURO MARASSI

*Capo dell' Archivio della
Documentazione Tecnica
ed Economica* N. N.

**PROFESSORI INCARICATI ALLA SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE
IN AGRICOLTURA SUBTROPICALE E TROPICALE**

(per laureati in Scienze Agrarie e Forestali)

Direttore: Prof. ARMANDO MAUGINI
Prof. PIERO BALLICO
Prof. ENRICO BARTOLOZZI
Prof. TITO MANLIO BETTINI
Prof. GIAN GASTONE BOLLA
Prof. ETTORE CASTELLANI
Prof. ALFONSO CHIAROMONTE

Prof. VALFREDO CHIODI
Prof. ANTONIO FERRARA
Prof. ARTURO MARASSI
Prof. GIOVANNI NEGRI
Prof. GIUSEPPE PALLONI
Prof. Ing. GIOVANNI VITALI

**PROFESSORI INCARICATI AL CORSO DI SPECIALIZZAZIONE
IN AGRICOLTURA SUBTROPICALE E TROPICALE**

(per periti agrari)

Prof. PIERO BALLICO
Prof. VALFREDO CHIODI
Prof. MARIETTA EMMA DETTI

Prof. ALDO MEI
Prof. RODOLFO PICHI-SERMOLLI
Prof. GIUSEPPE ROCCHETTI

(I Professori Ordinari sono quelli del Personale Scientifico)

